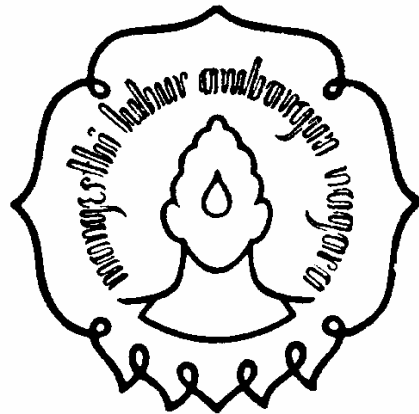


**UPAYA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
HITUNGAN BILANGAN PENJUMLAHAN MELALUI PEMANFAATAN
ALAT PERAGA BUAH-BUAHAN BAGI SISWA KELAS IV
SEMESTER 2 SDLB TUNA GRAHITA RINGAN
DI SLB-C YPSLB SURAKARTA TAHUN
PELAJARAN 2008 /2009**



SKRIPSI

Oleh :

PURWANTI
NIM : X.5107580

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2009**

**UPAYA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
HITUNGAN BILANGAN PENJUMLAHAN MELALUI PEMANFAATAN
ALAT PERAGA BUAH-BUAHAN BAGI SISWA KELAS IV
SEMESTER 2 SDLB TUNA GRAHITA RINGAN
DI SLB-C YPSLB SURAKARTA TAHUN
PELAJARAN 2008 /2009**

Oleh :

**PURWANTI
NIM : X.5107580**

SKRIPSI

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Khusus Jurusan Ilmu Pendidikan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2009

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H.A. Salim Choiri, M.Kes.
NIP. 130 124 610

Dra. B. Sunarti, M.Pd.
NIP. 130 422 774

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi:

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua	:
Sekretaris	:
Anggota I	: Drs. H. A. Salim Choiri, M.Kes
Anggota II	: Dra. B. Sunarti, M.Pd.

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret
Dekan,

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.
NIP. 131 658 563

ABSTRAK

Purwanti. Upaya Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Hitungan Bilangan Penjumlahan Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Buah-Buahan Bagi Siswa Kelas IV Semester 2 SDLB Tuna Grahita Ringan di SLB-C YPSLB Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Juli 2009.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan bentuk pendek melalui pemanfaatan "alat peraga buah-buahan" pada kelas IV tuna grahita ringan di SLB-C YPSLB Surakarta.

Metode pendekatan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran Matematika. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV semester II SLB/C YPSLB Surakarta tahun pelajaran 2008/2009 yang berjumlah 4 siswa. Teknik analisis data digunakan analisis perbandingan, artinya peristiwa/ kejadian yang timbul dibandingkan kemudian dideskripsikan ke dalam suatu bentuk data penilaian yang berupa nilai. Dari prosentase dideskripsikan kearah kecenderungan tindakan guru dan reaksi serta hasil belajar siswa.

Dari penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika operasi penjumlahan bentuk pendek melalui pemanfaatan "alat peraga buah-buahan" melalui media buah-buahan dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Pada siklus I rata-rata kelas 60,00, siswa yang mendapat nilai 55 ke atas mencapai 3 siswa (75,00%) dan tinggal 1 siswa yang belum tuntas, dengan upaya-upaya perbaikan dengan menerapkan alat peraga buah-buahan, hasil yang dicapai siswa mengalami peningkatan pada siklus II rata-rata kelas menjadi 70,00, seluruh siswa mendapat nilai di atas 55,00 yang diasumsikan secara klasikal telah menuntaskan belajar matematika. 2) Pada siklus I aktivitas guru memperoleh skor 22 (55,00%). Pada siklus ke II aktivitas guru telah memperoleh skor 34 (85,00%) yang telah mencapai batas tuntas yaitu di atas 80%. 3) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dari siklus ke siklus mengalami peningkatan, aktivitas siswa pada siklus I memperoleh skor 66 (55,00%). Pada siklus ke II aktivitas siswa meningkat menjadi skor 94 (78,33%) yang telah mencapai batas tuntas yaitu di atas 70%.

Pembelajaran matematika operasi penjumlahan bentuk pendek melalui pemanfaatan "alat peraga buah-buahan" melalui media buah-buahan terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, aktivitas guru, dan aktivitas siswa, sekaligus menyenangkan serta menarik minat siswa kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta.

MOTTO

Harta akan habis bila dibelanjakan,

Ilmu akan bertambah bila diamalkan

Ilmu itu adalah cahaya kehidupan

(Ali Bin Abithalib)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- Suami tercinta.
- Anak-anak tersayang.
- Rekan-rekan di PKH FKIP UNS.
- Murid-murid yang kusayangi.
- Almamater.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Khusus, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan-kesulitan yang timbul dapat diatasi. Untuk itu, atas segala bentuk bantuan, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Drs. R. Indianto, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk menyusun skripsi.
3. Ketua Program Pendidikan Khusus yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi.
4. Drs. H.A. Salim Choiri, M.Kes., Ketua Program Pendidikan Khusus dan sekaligus sebagai pembimbing I yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dra. B. Sunardi, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Drs. Haryono, MM., Kepala SLB-C YPPSLB Surakarta yang telah memberikan ijin tempat penelitian untuk mengadakan tryout dan informasi yang dibutuhkan penulis.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih ada kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan yang ada dan tentu hasilnya juga masih jauh dari

kesempurnaan. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga kebaikan Bapak, Ibu, mendapat pahala dari Tuhan Yang Maha Esa dan menjadi amal kebaikan yang tiada putus-putusnya dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surakarta, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
i	
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	
iii	
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	
x	
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	
1	
B. Perumusan Masalah	
5	
C. Tujuan Penelitian	
5	
D. Manfaat Penelitian	
6	

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	7
1. Anak Tunagrahita Ringan	7
2. Tinjauan Tentang Prestasi Belajar Matematika Hitung Penjumlahan	15
3. Tinjauan Tentang Alat Peraga Buah-buahan	21
B. Kerangka Berpikir	26
C. Hipotesis tindakan	27

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian	28
B. Subyek Penelitian	28
C. Data dan Sumber Data	29
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Validitas Data	32
F. Teknik Analisis Data	32
G. Indikator Kinerja	32

Halaman

	H. Prosedur Penelitian	32
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Pelaksanaan Penelitian	39
	B. Hasil Penelitian	48
	C. Pembahasan Hasil Penelitian	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	62
	B. Saran	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Materi Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV Semester II SDLB Berdasarkan BSNP	18
Tabel 2. Subyek Penelitian Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB Surakarta	28
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tes Menyelesaikan Soal Penjumlahan Bentuk Pendek	30
Tabel 4. Kriteria Keberhasilan Siswa Menyelesaikan Soal-soal Penjumlahan Bersusun Pendek	31
Tabel 5. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB pada Kondisi Awal	40
Tabel 6. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Siklus I	48
Tabel 7. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siklus I	49
Tabel 8. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB pada Siklus I ...	50
Tabel 9. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Siklus II	51
Tabel 10. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siklus II	52
Tabel 11. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB pada Siklus II..	53
Tabel 12. Aktivitas Guru Setiap Siklus Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Alat Peraga Buah-buahan	57
Tabel 13. Peningkatan Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Setiap Siklus	57
Tabel 14. Aktivitas Belajar Siswa Setiap Siklus Dengan Menerapkan Alat Peraga Buah-buahan	58
Tabel 15. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Setiap Siklus	58
Tabel 16. Prestasi Belajar Matematika Setiap Siklus Melalui Penerapan Alat Peraga Buah-buahan	60
Tabel 17. Peningkatan Nilai Rata-rata Prestasi Matematika Setiap Siklus	60

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	Proses Penelitian Tindakan Model Kemkis dan Taggart	
		33
Gambar 2	Grafik Peningkatan Aktivitas Guru Setiap Siklus	
		57
Gambar 3.	Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Setiap Siklus	
		59
Gambar 4.	Grafik Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Setiap Siklus	
		61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas	66
Lampiran 2. Contoh Media Pembelajaran Macam-macam Buah-buahan ...	67
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	68
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II	73
Lampiran 5. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I	78
Lampiran 6. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II	79
Lampiran 7. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I	89
Lampiran 8. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II	81
Lampiran 9. Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB Surakarta	82
Lampiran 10. Foto-foto Kegiatan Penelitian	83
Lampiran 11. Perijinan Penelitian	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak tuna grahita ringan atau anak mampu didik merupakan salah satu dari anak luar biasa yang kemampuan intelektualnya dibawah rata-rata, kemampuan berfikirnya rendah, perhatian dan daya ingatannya lemah, sukar berfikir abstrak tanggapan cenderung kongkrit visual serta, lekas bosan. Menurut Luban tobing (2001:7), menjelaskan bahwa anak retardasi mental ringan dapat berbahasa, namun sedikit terlambat, sebagian besar menguasai penggunaan bahasa untuk keperluan sehari-hari, melakukan percakapan dan ikut terlibat dalam wawancara klinik. Sebagian besar dari mereka dapat mengurus diri (makan, mandi, berpakaian, buang air besar, buang air kecil) dan dalam kecakapan praktis. Anak tunagrahita ringan mengalami masalah dalam bidang akademik khususnya menulis, membaca dan berhitung. Mereka dapat tertolong dengan pendidikan yang disusun untuk meningkatkan kecakapannya dan mengkompensasikan hambatannya. Mereka lebih mampu bekerja sifatnya praktis dari pada kerja yang sifatnya akademik misalnya bekerja kasar atau setengah kasar.

Menurut Peraturan Pemerintah 72 tahun 1991 dalam Moh. Amin (1995:22), menyebutkan bahwa anak tunagrahita ringan memiliki IQ berkisar antara 50-70 memiliki kemampuan berkembang dalam bidang akademik, penyesuaian sosial dan kemampuan bekerja. Dalam bidang akademik mampu mengikuti pelajaran di SDLB maupun SMLB. Mereka mampu mengikuti pelajaran di sekolah biasa dengan program khusus sesuai dengan berat ringannya ketuna grahitaan yang disandanginya. Anak tuna grahita ringan mampu bersosialisasi dan mandiri di

masyarakat. Mereka dapat melakukan pekerjaan semi skill dan pekerjaan sosial sederhana.

Menurut Sunaryo Kartadinata (1996:86) menjelaskan bahwa anak tuna grahita ringan masih dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana. Anak tuna grahita ringan dapat menjadi tenaga kerja semi terampil seperti pekerjaan laundry, pertanian, pekerjaan rumah tangga atau bekerja di pabrik dengan sedikit pengawasan. Namun¹ ian anak terbelakang mental ringan tidak mampu melakukan penyesuaian sosial secara independent. Ia akan membelanjakan uangnya dengan tolol, tidak dapat merencanakan masa depan dan bahkan suka berbuat kesalahan. Pada umumnya anak tuna grahita ringan tidak mengalami gangguan fisik. Mereka secara fisik tampak seperti anak normal pada umumnya. Oleh karena itu agak sukar membedakan secara fisik antara anak tuna grahita ringan dengan anak normal. Secara fisik anak tuna grahita ringan tidak memiliki hambatan. Dengan demikian kemampuan matematika tuna grahita ringan terbatas pada kemampuan praktis, fungsional yang berkaitan dengan persoalan kemampuan sehari-hari.

Permasalahan utama anak tuna grahita ringan terletak pada masalah mental atau psikis yaitu berkaitan dengan kemampuan intelektualnya dibawah rata-rata, kemampuan berfikir rendah, perhatian dan daya ingatannya lemah, sukar berpikir abstrak, maupun tanggapan yang cenderung konkret visual dan lekas bosan. Mengingat berbagai kondisi atau hambatan yang dialami anak tuna grahita ringan tersebut sangat kompleks, maka pendidikan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing. Hal ini tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika. Adapun program pembelajaran matematika untuk anak tuna grahita ringan mengacu pada kurikulum yang digunakan saat ini yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas IV semester 2 SDLB, khusus tahun 2006 meliputi memahami bilangan dalam pemecahan masalah, menggunakan operasi hitung dalam pemecahan masalah, menggunakan pecahan sederhana dalam pemecahan masalah. Sedangkan geometri dan pengukuran terdiri dari menggunakan konsep keliling bidang datar sederhana dalam pemecahan masalah dan menggunakan mata uang dalam kehidupan di lingkungannya.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan anak tuna grahita ringan khususnya dalam belajar matematika diperlukan strategi belajar mengajar, media atau alat bantu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik anak agar pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif, efisien, sehingga membawa hasil yang optimal.

Berdasarkan pengalaman selama peneliti mengajar anak kelas IV semester 2 SDLB. Tunagrahita ringan di SLB-C YPSLB Surakarta dan diskusi diskusi yang dilakukan pada umumnya ditemukan kesulitan dalam penggunaan operasi penjumlahan bersusun pendek dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan. Hal ini tampak jelas sekali dalam penyelesaian penjumlahan tujuh puluh empat ditambah sembilan puluh tujuh dalam bentuk penjumlahan bersusun pendek, dari bilangan dijumlahkan $4+7 = 11$ jumlah ditulis lengkap 11, satu tidak disimpan, atau kadang disimpan tapi simpanan tidak ikut dijumlahkan. Kesalahan lain ditemukan kesalahan menjumlah $4+7 = 10$, 10 ditulis semua berarti siswa mengalami kesulitan penjumlahan dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.

Adapun hambatan khusus yang dialami masing-masing siswa sebagai subyek penelitian adalah sebagai berikut : Siswa ML kesulitan dalam menjumlah (menjumlah dari depan tidak dari satuan), belum mampu menjumlah yang menggunakan teknik penyimpanan. Siswa AR sering keliru dalam menjumlah, sering lupa simpanan tidak ikut dijumlah, sering kacau menjumlahkan diatas hasil 10 kadang hasilnya ditulis semua, kacau dalam membedakan ratusan puluhan. Siswa SW kesulitan dalam membaca ratusan, sering salah menjumlah terutama diatas 11-18 dalam bentuk bersusun pendek.

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu segera diatasi agar pelaksanaan pembelajaran berhasil secara optimal. Salah satu cara mengatasi permasalahan dalam hal penjumlahan bersusun pendek dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan. Salah satu cara yang dipakai adalah menggunakan alat "Peraga buah jeruk bilangan". "Jeruk bilangan" yang dimaksud peneliti adalah jeruk Sunkist. Pemilihan jeruk manis ini adalah memanfaatkan alat peraga buah-buahan yang murah, sederhana, menarik, mudah mendapatkannya serta aman. Sebenarnya buah jeruk dapat diganti kelereng atau kethekan namun berbagai pertimbangan peneliti

memilih buah jeruk sunkist. "Jeruk manis" yang berfungsi sebagai pengganti angka. Pada dasarnya kelereng dapat juga diganti benda lain misalnya batu kecil, lidi namun dengan pertimbangan keamanan, keselamatan maupun kepraktisan maka dipilih kethekan.

Adapun dipilihnya alat peraga "Buah-buahan" sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran matematika pada anak tuna grahita ringan adalah melalui alat tersebut anak dapat memperoleh pengalaman langsung yaitu anak langsung melakukan sendiri penjumlahan bentuk pendek dengan Kethekan, kethekan sesuai dengan jumlah bilangannya. Dengan pengalaman langsung ini akan selalu terkesan dihati anak. Selain itu, "Alat peraga buah-buahan" bersifat ekonomis artinya media tersebut sangat murah karena hanya memanfaatkan barang-barang bekas dan seandainya membelipun harganya sangat murah. Selain ekonomis media tersebut juga praktis karena mudah dalam mendapatkannya secara aman, maksudnya tidak membahayakan bagi anak.

Berangkat dari berbagai permasalahan di atas serta memiliki kelebihan dari alat peraga "Buah Bilangan", maka peneliti merasa perlu mengadakan penelitian "Upaya Untuk Meningkatkan Presatasi Belajar Matematika Hitungan Bilangan Penjumlahan Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Buah - Buahan Bagi Siswa Kelas IV Semester 2 SDLB Tuna Grahita Ringan di SLB-C YPSLB Surakarta ajaran Tahun 2008 /2009.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Anak tuna grahita ringan kelas IV semester 2 SDLB SLB-C YPSLB Surakarta mengalami kesulitan dalam hal kemampuan operasi penjumlahan bilangan satuan dengan satuan dengan teknik 1 dan 2 menyimpan.
2. Anak tuna grahita ringan kelas IV Semester 2 SDLB SLB-C YPSLB Surakarta mengalami kesulitan dalam hal kemampuan operasi penjumlahan bilangan puluhan dengan puluhan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.
3. Anak tuna grahita ringan kelas IV Semester 2 SDLB kesulitan dalam hal kemampuan operasi penjumlahan bilangan ratusan dengan ratusan dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.
4. Anak tuna grahita ringan kelas IV semester 2 SDLB sering keliru dalam menjumlahkan.
5. Anak tuna grahita ringan kelas IV SDLB SLB YPSLB kesulitan membaca, menulis bilangan puluhan.
6. Kurangnya media dalam pembelajaran matematika dalam hal penjumlahan bentuk pendek.
7. Belum digunakannya alat "peraga buah-buahan" dalam operasi penjumlahan operasi bentuk pendek.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :
"Apakah dengan alat peraga buah - buahan dapat meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bentuk pendek pada anak kelas IV Semester 2 SDLB Tuna Grahita Ringan di SLBC YPSLB Surakarta Tahun Ajaran 2008 / 2009".

C. Tujuan Penelitian

Adapaun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan bentuk pendek melalui

pemanfaatan "alat peraga buah-buahan" pada kelas IV SDLB Tuna Grahita ringan di SLB-C YPSLB Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

- a. Merupakan sumbangan pemikiran dalam pendidikan luar biasa khususnya pengetahuan tentang alat peraga buah-buahan dalam pembelajaran.
- b. Sebagai bahan atau referensi awal bagi peneliti yang lain yang ingin mengembangkan pendidikan terutama dalam hal alat peraga.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi siswa, sebagai salah satu alternative yang dapat membantu memahami kemampuan operasi penjumlahan bentuk pendek.
- b) Bagi guru, sebagai salah satu contoh bentuk alat peraga dalam pembelajaran bagi anak tuna grahita ringan.
- c) Bagi sekolah, sebagai masukan bagi pengelola SLB-C YPSLB Surakarta dalam hal meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah yang berkaitan dengan alat peraga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Anak Tunagrahita Ringan

a. Pengertian Anak Tunagrahita Ringan

Ada berbagai istilah untuk menyebut anak tunagrahita ringan diantaranya mampu didik, midi, educable, moron, marginally dependent, debilitated (lemah pikir). Anak-anak dalam kelompok ini memiliki IQ sekitar 50 / 55 - 70 / 75. Penyandang tunagrahita ringan merupakan klasifikasi menurut IQ dan sudut pandang kemampuan pendidikan. Pembahasan dalam penulisan ini penulis hanya membatasi tunagrahita ringan Karena merupakan subyek yang digunakan penulis. Untuk memperjelas pengertian tersebut dibawah ini dikemukakan batasan pengertian penyandang tunagrahita ringan menurut beberapa ahli.

Menurut YB Suparlan (1983:30) menyebut istilah tunagrahita ringan dengan istilah mampu didik (the educable) menjelaskan bahwa anak tunagrahita ringan memiliki IQ 50-70, disamping mereka dapat dididik juga dapat dilatih dalam pelajaran membaca, menulis, berhitung menurut tingkatan-tingkatan tertentu dan dihubungkan dengan masalah-masalah kongkrit dalam hubungan sosial (membaca sosial, menulis sosial dan berhitung sosial).

Menurut Sunaryo Kartadinata (1996:86) menjelaskan bahwa “anak tunagrahita Ringan dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana. Anak tunagrahita ringan bila dibimbing dengan baik dapat mandiri”

Berdasarkan dari pendapat diatas dapat penyusun ditegaskan bahwa anak tunagrahita ringan memiliki : IQ sekitar 50-70 mereka dapat dididik dalam hal membaca, menulis, berhitung secara sosial dan mampu berdiri sendiri. Berkaitan dengan pembelajaran penjumlahan bentuk pendek sifatnya yang praktis dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

b. Penyebab anak Tuna Grahita

Sebab-sebab seseorang menjadi anak tunagrahita menurut Rush Ibrahim 2005:39.

a. Faktor kelukaan pada otak

Luka pada otak dapat terjadi pada masa prenatal, natal ataupun postnatal misalnya pada waktu ibu mengandung, lalu jatuh sehingga memungkinkan terjadinya tekanan keras pada kepala bayi dan benturan keras, akibatnya biasanya akibat proses kelahiran yang mengalami kesukaran sehingga memerlukan bantuan alat dan kemungkinan besar hal ini mengakibatkan pembuluh darah pada otak pecah karena masih sangat lemah.

b. Gangguan fisiologi

Kreatinisme atau cebol dan kerdil, disebabkan oleh adanya gangguan kelenjar gondok atau tiroid yang mengakibatkan gangguan sekrestitusi. Pada hal adanya kelenjar gondok yang cukup sangat diperlukan untuk pertumbuhan jasmani dan rohani anak. Kerusakan kelenjar tiroid dapat mengakibatkan kekurangan tiroxin pada anak sebagai akibat menjadi cacat dalam perkembangan jasmani dan rohaninya.

c. Faktor keturunan

Masih banyak pertentangan pendapat terhadap faktor keturunan bagi anak tunagrahita ini dikarenakan belum dapat dikemukakan secara jelas beberapa faktor keturunan berpengaruh. Rush Ibrahim (2005:39) memperkirakan 80-90% tunagrahita karena keturunan.

d. Faktor kebudayaan

Yaitu berlangsung dalam lingkungan hidup manusia secara keseluruhan meliputi segi-segi kehidupan sosial, psikis, religius, dan sebagainya. Meskipun tidak banyak data yang dapat dikemukakan tapi dengan adanya data yang menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapat santapan rohani berwujud faktor kebudayaan atau norma-norma sosial, bahasa dan norma susila, maka ia akan mengalami hambatan dari banyak kepribadiannya, sebaiknya anak yang mengalami hambatan mental jika lingkungannya mendukung maka akan mengalami kemampuan, kemampuan meskipun tidak begitu besar. Hal ini menunjukkan bahwa kebudayaan itu berpengaruh positif

Emi Dasiemi (1997:190) mengelompokkan penyebab tuna grahita menjadi dua, yaitu :

1. Biomedis

a. Faktor prenatal

Virus rubella, gangguan metabolisme protein, karbohidrat dan lemak, irradiasi terutama pada kehamilan 2 minggu, kelainan kromosom, malnutri ibu.

b. Faktor natal

Asphyxia, anoxsia, prematuritas, trauma kepala.

c. Faktor post natal

Malnutrisi anak, infeksi otak, trauma pada otak.

2. Sosiokultural Psikologis

- a. Kurangnya rangsangan atau kesempatan untuk pertumbuhan intelegensi.
- b. Ketidak mampuan keluarga untuk memberikan perlindungan terhadap stress ketika individu masih kanak-kanak.
- c. Ibu kurang dapat menunaikan tugas dalam pendidikan anak.

Muljono Abdurracman dan Sudjadis (1994:30) mengatakan bahwa tuna grahita dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu :

1. Faktor genetik, yaitu kerusakan biokimia dan abnormalitas kromosomal.
2. Pada masa prenatal, yang disebabkan karena virus rubella (cacar)
3. Pada masa natal, yaitu karena luka saat kelahiran, sesak napas dan prematunitas
4. Pada masa post natal, yang disebabkan karena infeksi, peradangan system syaraf pusat, meningitis (peradangan selaput otak) dan mal nutrisi
5. Sosio kultural

Sedangkan Mohammad Amin (1995:63) mendefinisikan faktor penyebab ketunagrahitaan sebagai berikut :

1. Keturunan
Terjadi karena adanya kelainan kromosom dan kelainan gen
2. Gangguan metabolisme dan gizi
Gangguan metabolisme asam amino, gangguan metabolisme sachehide, kelainan hypothyroidism
3. Infeksi dan keracunan
Karena penyakit rubella, syphilis bawaan, syndrome gravidity beracun
4. Trauma dan zat radio aktif
5. Masalah pada kelahiran
6. Lingkungan tidak mampu memberikan rangsangan-rangsangan yang diperlukan anak pada masa perkembangannya, kurangnya kontak pribadi antara ibu dan anak

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tuna grahita dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu :

1. Genetik atau keturunan
2. Sebab-sebab pada masa pre natal
3. Sebab-sebab pada masa natal
4. Sebab-sebab pada masa post natal
5. Faktor-faktor sosio kultur

c. **Karakteristik anak Tuna Grahita Ringan**

Menurut Sutratibah Tirtonegoro (1996:17) menjelaskan karakteristik anak tunagrahita ringan sebagai berikut : Anak memiliki IQ antara 50-75, anak dengan MA antara 7-10 tahun, maksudnya walau usianya 12 tahun, kemampuan mentalnya hanya setara anak normal berusia 10 tahun,

sukar berfikir abstrak sangat tergantung pada lingkungannya, kurang dapat berfikir logis, kurang memiliki kemampuan menganalisis, kurang dapat menghubungkan kegiatan yang satu dengan yang lain, daya fantasinya sangat rendah, kurang dapat mengingat istilah, mudah dipengaruhi, dan daya konsentrasinya rendah.

Menurut Amin (1996:37) menjelaskan anak tuna grahita ringan dapat berbicara lancar namun perbendaharaan katanya kurang, sulit berpikir abstrak dapat mengikuti pendidikan di sekolah biasa maupun sekolah khusus, tingkat kecerdasan mereka setaraf anak normal usia 12 tahun.

Menurut Mumpuniarti (2003:41-42) menjelaskan karakteristik anak tuna grahita ringan sebagai berikut :

- 1) Karakteristik fisik nampak seperti anak normal, hanya sedikit mengalami hambatan dalam kemampuan sensor motorik.
- 2) Karakteristik psikis sukar berpikir abstrak dan logis, kurang memiliki kemampuan analisa, asosiasi lemah, fantasi lemah, kurang mampu mengendalikan perasaan, mudah dipengaruhi, kepribadian kurang harmonis karena tidak mampu menilai baik dan buruk.
- 3) Karakteristik sosial, mereka mampu bergaul menyesuaikan dilingkungan dan yang tidak terbatas pada keluarga saja, namun mampu mandiri dalam masyarakat, mampu melakukan pekerjaan secara sederhana dan melakukan secara penuh menurut, sebagaimana orang dewasa.
- 4) Karakteristik akademis
Kemampuan belajar rendah dan lambat, bagi mereka yang tergolong ringan masih dapat diberikan pelajaran akademik (membaca, menulis, berhitung, dan sebagainya).
- 5) Karakteristik pekerjaan.
Yang dituntut untuk bekerja hanya mereka yang tergolong ringan, dan pada usia dewasa dapat belajar yang sifatnya skilled dan semi skilled.

Dalam penelitian ini akan diuraikan tentang karakteristik anak tuna grahita ringan atau mampu didik sebab disesuaikan dengan pokok pembahasan pembelajaran matematika hitung bilangan penjumlahan. Pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan, bahwa karakteristik tuna grahita ringan adalah sebagai berikut

- 1) IQ-nya antara 50-70 atau setaraf dengan IQ anak normal yang berumur 7-12 tahun. Sehingga hanya mampu anak didik sampai kelas IV-V Sekolah

Dasar. Mereka mengalami kesulitan mengikuti hal-hal yang abstrak, maka hanya dapat menulis, membaca dan berhitung dalam batas-batas tertentu

- 2) Keadaan fisiknya tidak jauh berbeda dengan anak normal, tidak mampu mengontrol gerak dan mengadakan koordinasi, kaku, sulit berbicara, perhatian dan ingatan mudah lelah.
- 3) Keadaan psikisnya adalah cepat emosi, cemburuan, sulit menyesuaikan diri, sugestibel, lemah, intelegensinya lebih rendah dari anak lambat, belajar serta dorongan seksualnya kuat.

d. Klasifikasi Anak Tuna Grahita Ringan

Pelayanan pendidikan anak tunagrahita akan dapat dilaksanakan secara optimal apabila seorang pendidik itu memahami klasifikasi anak tunagrahita tersebut. Klasifikasi anak tunagrahita menurut Depdikbud (1986:2) adalah ada tiga macam tunagrahita yaitu :

- 1). Tuna grahita berat : adalah anak-anak yang menunjukkan ketunagrahitaan yang sangat berat, anak-anak yang termasuk katagori ini sangat rendah kecerdasannya, dia tidak pernah dapat belajar memelihara diri sendiri. Anak-anak ini memerlukan perawatan, pemeliharaan dan pengawasan, karena mereka tidak dapat dilatih mengenai hal-hal yang sederhana sekalipun. Para tuna grahita berat pada umumnya memiliki IQ 20 atau 25.
- 2). Tunagrahita sedang : kelompok ini mempunyai tingkat kecerdasan yang agak tinggi daripada tunagrahita berat. Seorang tuna grahita sedang mengembangkan bahasa sedikit, dapat dilatih untuk merawat badan sendiri. Ia mampu dilatih kebiasaan harian yang sederhana dan sifatnya rutin. Meskipun demikian ia masih perlu pengawasan dan pemeliharaan di rumah atau rumah-rumah pengawasan. IQ para tunagrahita sedang adalah antara 20, atau 25 dan. 50 atau 55. Ukuran untuk menentukan/ menggolongkan seorang itu termasuk tunagrahita sedang antara lain, bahwa ia tidak dapat mampu dididik dalam bidang sosial dan pekerjaan.
- 3). Tunagrahita ringan : istilah ini digunakan oleh Goddard untuk anak-anak yang memiliki kecerdasan rendah di atas tingkat tuna grahita sedang, memiliki kemampuan untuk dididik membaca, menulis dan berhitung. Dalam beberapa masyarakat, mereka juga diterima di sekolah umum meskipun kemampuan didik mereka sangat rendah dibandingkan dengan anak biasa. IQ nya 50 atau 55 sampai dengan 70 atau 75. anak-anak ini biasanya belajar menyesuaikan diri dengan masyarakat di luar rumah dan untuk perawatan badan dapat dilakukan sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat disimpulkan klasifikasi anak tunagrahita adalah :

- 1) Tunagrahita ringan : memiliki IQ 50 atau 55 sampai 70 atau 75, masih mampu dididik membaca, menulis dan berhitung.
- 2) Tunagrahita sedang : memiliki IQ 20 atau 25 sampai 50 atau 55. Pengembangan bahasa sedikit, dapat dilatih untuk merawat dirinya sendiri yang merupakan kebiasaan sehari-hari, kulitnya kelihatan muda dan motoriknya kurang terorganisasi.
- 3) Tunagrahita berat : kategori ini anak tidak dapat belajar memelihara dirinya sendiri, selalu membutuhkan dan pemeliharaan. IQ nya sekitar 20 – 25.

Menurut Y.B. Suparlan (1983: 30) Klasifikasi anak tuna grahita dapat dibedakan menjadi :

- 1) Klasifikasi menurut derajat kecacatannya
- 2) Klasifikasi menurut sebab - sebab subnormal mental
- 3) Klasifikasi menurut tipe-tipe klinik.
- 4) Klasifikasi menurut tujuan pendidikan.

Hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Klasifikasi menurut derajat kecacatannya, anak tunagrahita dapat dibedakan menjadi :

a) Idiot

Seorang dikatakan idiot apabila tingkat deritanya paling berat, IQ antara 0-25, kemampuan berfikirnya rendah, sehingga tidak dapat belajar bicara maupun tidak dapat mengurus dirinya. Hidupnya selalu memerlukan pertolongan orang lain sepanjang masa (selama hidup).

b) Imbisil

Penderita imbisil lebih ringan kadarnya dibanding dengan penderita idiot. IQ-nya antara 25-50. Ia dapat mengucapkan beberapa kata dan dapat dilatih sekedarnya tentang pemeliharaan atau mengurus diri sendiri. Namun ia masih memerlukan pengawasan dari orang lain.

c) Debil

IQ penderita debil ini antara 50 - 70, mereka dapat dilatih tugas-tugas yang lebih tinggi dalam kehidupan sehari-hari, dapat pula dididik

dalam bidang sosial dan intelektual sampai batas-batas tertentu pelajaran membaca dan menulis, menghitung sampai batas-batas tertentu yang dimiliki.

2) Klasifikasi menurut sebab - sebab sub normal mental :

- a) Sebab-sebab keturunan
- b) Sebab-sebab gangguan fisik
- c) Sebab- sebab kerusakan otak

3) Klasifikasi menurut tipe-tipe klinik

- a) Cretinisme (cebol)
- b) Mongol
- c) Microcephalik
- d) Hydrocephalik
- e) Cerebral palsied

Berdasarkan beberapa pendapat pendapat di atas tersebut, penulis dapat menyimpulkan klasifikasi anak tuna grahita adalah :

- a. Tuna grahita ringan/debil, memiliki IQ 50/55 sampai 70/75, masih mampu dididik membaca, menulis dan berhitung.
- b. Tuna grahita sedang atau imbisil, memiliki IQ 20/25 sampai 50/55, pengembangan bahasa sedikit, dapat dilatih untuk merawat dirinya sendiri (ADL) motoriknya kurang terorganisasi
- c. Tuna grahita berat (idiot), IQ nya 20-25 anak ini tidak dapat belajar memelihara dirinya sendiri, selalu membutuhkan pengawasan dari orang lain.

e. **Pendidikan Anak Tunagrahita**

Anak tunagrahita merupakan anak yang mempunyai intelegensi sedemikian rupa, sehingga tidak memungkinkan ia mengikuti pelajaran/pendidikan di sekolah umum. Hal ini terjadi karena anak tunagrahita memiliki perkembangan berpikirnya sangat lamban. Anak tuna grahita kemampuannya sangat terbatas sehingga pengetahuan dan ketrampilannya sangat terbatas Pula. Adapun ukuran untuk menentukan apakah seseorang

tunagrahita atau tidak, ialah dengan mengukur kemampuan intelegensinya (tingkat kecerdasannya). Karena kecerdasan sifatnya kompleks seyogyanya digunakan tes verbal dan tes performance. Diagnosa bagi anak tuna grahita dilaksanakan sebelum anak mendapatkan pelayanan pendidikan dan latihan. Prosedur umum yang dilaksanakan untuk menyeleksi anak dalam program pendidikan menurut Sam Isbani (1989 : 25) antara lain :

- a. Guru kelas mempunyai pertanggung jawaban secara profesional dalam mengidentifikasi anak tunagrahita. Selain dari hasil tes pencapaian (achievement test), dikombinasikan dengan pola tingkah laku serta kematangan emosional dan sosial.
- b. Seleksi dari psikolog yang kwalified dengan memberikan tes individual mengenai kapasitas intelektualnya, kemasakan sosial dan karakteristik personalitas anak.
- c. Pengujian kesehatan secara menyeluruh yang diperlukan, jadi tidak selalu harus dilaksanakan.
- d. Mempelajari tentang data catatan kumulatif anak.
- e. Perlu pemeriksaan bila mengalami kurang pendengaran dan kurang penglihatan.
- f. Perlu adanya pertemuan antara orangtua, kepala sekolah, guru kelas, pengawas sekolah, guru khusus/PLB, dan konsultan pendidikan khusus/PLB.
- g. Diadakan konsultasi dengan orangtua, disertai dengan beberapa ahli yang diperlukan.

Keberhasilan program pendidikan bagi anak tergantung dari pada baik dan buruknya hasil seleksi anak tersebut untuk ditempatkan pada kelas/sekolah tertentu. Maka penggolongan (pengelompokan) siswa dalam tunagrahita dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:

- 1) Tunagrahita ringan : memiliki IQ 50 atau 55 dampai 70 atau 75, masih mampu didik membaca, menulis dan berhitung. Mereka dapat mengikuti di sekolah umum walaupun intelegensinya lebih rendah dari pada anak normal.
- 2) Tunagrahita sedang : memiliki IQ 20 atau 25 sampai 50 atau 55. Pengembangan bahasa sedikit, dapat dilatih untuk merawat dirinya sendiri yang merupakan kebiasaan sehari-hari, mereka dapat mengikuti pendidikan di sekolah khusus.

- 3) Tunagrahita berat : kategori ini anak tidak dapat belajar memelihara dirinya sendiri, selalu membutuhkan dan pemeliharaan. IQ nya sekitar 20 - 25.

2. Tinjauan Tentang Prestasi Belajar Matematika Hitung Penjumlahan

a. Pengertian Tentang Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru (Tim Penyusun Kamus P3B: 2001) selain itu menurut Sutratinah Tirotnegoro (2001 : 43) prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak dalam periode tertentu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil tertinggi yang dicapai seseorang yang merupakan penilaian terhadap usaha kegiatan belajar untuk menguasai pengetahuan dan ketrampilan dalam mengikuti pembelajaran pada periode tertentu, pokok bahasan tertentu, dan dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf, maupun kalimat.

b. Faktor - faktor yang mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Sumadi Suryabrata (2002 : 233) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar di kelompokkan menjadi dua macam, yaitu :

- a. Faktor-faktor yang berasal dari luar diri pelajar, yang meliputi faktor-faktor nonsosial (misalnya : keadaan udara, suhu udara, waktu, tempat dan alat yang dipakai untuk belajar) dan faktor - faktor sosial yaitu manusia (sesama manusia).
- b. Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri si pelajar, yang meliputi faktor-faktor fisiologis (tonus jasmani pada umumnya dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis tertentu) dan faktor-faktor psikologis.

Pendapat lain mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1993 : 21) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dibedakan atas dua

jenis yaitu yang bersumber dari dalam diri manusia yang belajar, yang disebut sebagai faktor internal, dan faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar, yang disebut faktor eksternal.

Faktor yang bersumber dari dalam diri manusia yang belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor biologis dan faktor psikologis. Yang dapat dikategorikan sebagai faktor biologis antara lain : usia, kematangan, dan kesehatan, sedangkan yang dapat dikategorikan sebagai faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.

Faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu faktor manusia (human) dan faktor non manusia, seperti alam, benda, hewan dan lingkungan fisik.

Dengan uraian di atas faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah :

- 2) Faktor sosial dan non sosial
- 3) Faktor fisiologis dan psikologis
- 4) Faktor internal dan eksternal

c. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika Anak Tunagrahita Ringan

1. Pengertian tentang matematika

Matematika sebagai salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran di sekolah, mata pelajaran ini sangat penting karena peran matematika memecahkan permasalahan dalam segala sektor kehidupan, maka pelajaran matematika juga sangat penting diberikan kepada anak tuna grahita ringan sebagai bekal pemecahan masalah dalam, kehidupan sehari-hari.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (1998:556) matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika Anak Tuna Grahita Ringan

Pembelajaran merupakan proses belajar yang dilakukan individu untuk mencapai sesuatu. Menurut Dimiyati dan Mujiono dalam Mumpuniarti (2007:35) program pembelajaran berisi urutan perilaku yang dikehendaki penguatan, waktu mempelajari perilaku dan evaluasi. Pembelajaran sebagai berorientasi kepada hasil dan hasil itu berupa perilaku baik belajar yang meliputi kapabilitas ketrampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.

Menurut Polloway dan Patton dalam Mumpuniarti (2007:35) pembelajaran dapat didefinisikan berbagai cara yang meliputi "*The Development Of Awareness and In sight*", artinya pengembangan tentang kesadaran dan pemahaman serta "*Observable Changes In Behavior Resulting From Interaction With The Enviroment*", yang artinya pengubahan secara nyata pada tingkah laku yang dihasilkan dari interaksi dengan lingkungan. Pembelajaran menandakan suatu usaha untuk mengupayakan individu melakukan proses perubahan, pengembangan dan peningkatan.

Berdasarkan pengertian diatas penulis berpendapat bahwa pembelajaran matematika anak tunagrahita ringan dimaksudkan terjadi perubahan dalam pengetahuan, ketrampilan, sikap, tingkah laku setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan yang diharapkan adalah anak mampu menyelesaikan penjumlahan bersusun pendek dengan teknik 1, 2 kali menyimpan dengan konsep yang betul melalui alat peraga "buah-buahan".

3. Tujuan Pembelajaran Matematika anak Tunagrahita Ringan.

Mengacu kurikulum yang digunakan sekolah pada kelas IV semester 2 SDLB Tunagrahita ringan menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006:78), tujuan diberikannya mata pelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

- b) Menggunakan pola penalaran dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang modal matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

4. Materi Pelajaran Matematika Anak Tuna Grahita Ringan.

Materi pelajaran Matematika anak kelas IV semester II SDLB hanya dicantumkan dengan judul penelitian tersebut yang mengambil salah satu standard kompetensi dan beberapa kompetensi dasar. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006:79) berdasarkan standard kompetensi dasar adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Materi Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV Semester II SDLB Berdasarkan BSNP.

Standar Kompetensi Bilangan	Kompetensi Dasar	Indikator
1. Menggunakan operasi hitung dalam pemecahan masalah	Melakukan Penjumlahan bilangan 3 angka dengan bilangan 3 angka dengan teknik 1 kali menyimpan	<ul style="list-style-type: none"> - Membaca lambang bilangan penjumlahan dengan betul - Mampu melakukan langkah-langkah penjumlahan. - Mampu menjumlah satuan dengan satuan. - Mampu menaruh simpanan ditempat simpanan puluhan - Mampu menjumlah puluhan dengan puluhan Mampu membaca hasil jumlah

	1.2 Melakukan penjumlahan bilangan 3 angka dengan bilangan 3 angka dengan teknik 2 kali menyimpan	<ul style="list-style-type: none"> - Membaca lambang bilangan penjumlahan dengan betul - Mampu melakukan langkah-langkah penjumlahan. - Mampu menjumlah satuan dengan satuan - Mampu menaruh simpanan ditempat simpanan puluhan - Mampu menjumlah puluhan dengan puluhan - Mampu membaca hasil jumlah

5. Dasar-Dasar Pembelajaran Matematika Anak Tunagrahita Ringan

Menurut Wehman & Laughlin dalam Mumpuniarti (2006 : 121) tujuan pembelajaran matematika bagi anak mengalami hambatan mental ringan maupun hambatan mental sedang meliputi :

- a) Menghitung merupakan ketrampilan hubungan kuantitas dan keanekaragaman pengoperasiannya. Ketrampilan ini perlu dimiliki tunagrahita dalam rangka aktivitas pemecahan masalah dalam rangka aktivitas pemecahan masalah dalam kehidupan dan penerapan bidang pekerjaan.
- b) Pembelajaran bilangan (number). Wujud pembelajaran ini yaitu memberi label yang menandakan susunan elemen. Anak tuna grahita harus belajar untuk bidang yang ada hubungannya dengan angka cardinal (satu, dua, atau tiga bola), angka ordinal (dalam urutan kesatu, kedua, ketiga), dan angka rasional (setengahnya, sepertiganya, seperempatnya). Konsep pembelajaran tersebut memerlukan tentang konsep kuantitas dan kontinu.
- c) Pengangkaan (numeration). Pengangkaan adalah proses mengekspresikan bilangan yang terkait dengan besarnya dengan symbol/angka. Pengangkaan termasuk kata bilangan, angka Arabic, angka romawi, decimal/pecahan dan nilai tempat. Anak tunagrahita agar memiliki konsep angka perlu belajar tentang hubungan pasangan antara belajar verbal terkait dengan simbol yang dikatakan secara verbal.

- d) Hubungan (relation). Hubungan melibatkan korespondensi dua atau lebih tentang susunan. Keterampilan khusus ini termasuk konsep sama dan ketidaksetaraan, penempatan. (di tengah, di belakang, di muka) dan perbandingan (rasio). Semua keterampilan ini membutuhkan pembelajaran konsep dan penanamannya dapat menggunakan bantuan benda kongkrit dan gambar permainannya.
- e) Pengukuran (measurement). Pengukuran termasuk penggunaan bilangan untuk mendeskripsikan objek dan hubungan tentang waktu, uang, temperatur, cairan, berat dan unit-unit secara garis lurus (linier). Konsep tersebut diperlukan pembelajaran konsep yang berbeda-beda.
- f) Pengoperasian angka (operation with whole numbers). Pengoperasian berkaitan dengan memanipulasi angka. Termasuk dalam keterampilan ini menghitung, menambah, mengurangi, mengalikan dan membagi. Keterampilan ini diperlukan pembelajaran konsep dan disampaikan kepada siswa melalui permainan.
- g) Pengoperasian angka rasional (operation with rational numbers). Keterampilan ini merupakan perluasan dari keterampilan pengoperasian angka dengan bilangan pecahan.
- h) Pemecahan masalah (Problem solving). Keterampilan ini melibatkan penggunaan hitung untuk menjelaskan hal-hal yang belum diketahui dalam situasi praktis sehari-hari. Tiga langkah pokok dalam pemecahan masalah meliputi menspesifikasi problem, mendapatkan data yang terkait, serta menentukan dan mengaplikasikan operasinya. Tipe khusus ini diperlukan pembelajaran sesuai tipenya. Delapan bidang hitungan untuk siswa tunagrahita tersebut diberikan dengan mempertimbangkan taraf perkembangan kemampuan yang telah dicapai, serta, usia mental tunagrahita yang bersangkutan.

6. Prinsip-prinsip Pembelajaran Matematika Anak Tunagrahita. Ringan

Menurut Wehman & Laughlin dalam Mumpuniarti (2007 : 250) strategi pembelajaran matematika bagi tunagrahita berpedoman pada prinsip-prinsip antara lain :

- a.) *Intraindividual and interindividual variations*, maksudnya setiap siswa bervariasi dalam kemajuan antar siswa lainnya, demikian juga setiap siswa itu sendiri memiliki tingkat kemajuan yang berbeda - beda pula.
- b.) *Need for Multiple Presentations*, bahwa dalam penyajian membutuhkan berbagai cara. Cara itu baik dalam setting maupun peraganya.
- c.) *Variety of procedure*, bahwa dalam penyajian perlu pengulangan, saat diulang perlu menggunakan variasi prosedur tetapi tidak semata-mata diulang.

Berdasarkan prinsip-prinsip diatas untuk operasi hitung dalam pemecahan masalah menurut pendapat penulis lebih ke prinsip *need for muhipl presentation* yaitu penyajian pernbelajaran dalam operasi penjumlahan bentuk pendek yang memerlukan tehnik penyimpanan dibantu menggunakan alat peraga "buah-buahan". Simbol angka-angka yang abstrak dikonkritkan melalui buah yang menunjukkan lambang nilai suatu lambang bilangan.

3. Tinjauan Tentang Alat Peraga Buah-Buahan

1. Pengertian Alat Peraga Pembelajaran

Menurut Gagne dan Briggs dalam Azhar Arsyad (2002:4) mengatakan bahwa alat peraga pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar berbingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan computer.

Menurut R. Angkowo dan A. Kosasih (2007 : 10) Mengatakan media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran.

Dari berbagai pengertian media di atas penulis berpendapat bahwa yang dimaksud alat peraga adalah merupakan alat bantu yang digunakan oleh seorang guru dalam hal menyampaikan pesan kepada peserta didik di dalam proses pembelajaran.

2. Macam - macam Alat Peraga.

Menurut Sudjana dan Rivai (2002:4-5) dalam memilih media pembelajaran harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Ketepatan dengan tujuan pengajaran artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan intruksional yang telah ditetapkan.

- b) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar mudah dipahami anak.
- c) Kemudian memperoleh media artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, sedikit-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar.
- d) Ketrampilan guru dalam menggunakannya artinya apapun jenis media yang diperlukan syarat utama guru harus dapat menggunakannya dalam proses pengajaran. Nilai dan manfaat bukan pada medianya tetapi dampak penggunaannya oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya.
- e) Tersedia waktu untuk menggunakannya artinya alat peraga tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung.
- f) Sesuai dengan taraf berpikir siswa artinya makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

3. **Tinjauan alat peraga "buah - buahan jeruk bilangan" bagi anak tuna grahita ringan.**

- a) Fungsi alat peraga "buah-buahan jeruk bilangan"

Menurut Pitadjeng (2006:116) menjelaskan fungsi "alat peraga" yaitu untuk membantu anak memahami algoritma (prosedur sistematis untuk pemecahan masalah matematis) penjumlahan (+), pengurangan (-) cara pendek.

- b) Perlengkapan alat peraga "buah - buahan jeruk bilangan".

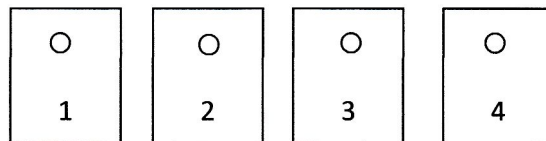
Menurut Pitadjeng (2006:116) media "alat peraga" terdiri dari kartu bilangan, kartu operasi penjumlahan dan pengurangan, dan keranjang buah yang dibagi menjadi 2 ruangan. Ruangan I merupakan tempat alat-alat peraga yang dipakai untuk kegiatan anak memanipulasi benda konkrit, sedangkan ruangan 2 dipakai untuk kegiatan anak berfikir abstrak yaitu melakukan penjumlahan atau pengurangan dengan cara bersusun ke bawah.

Alat peraga tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

- a) Keranjang Alat Peraga "Buah-buahan jeruk bilangan" Keranjang buah I untuk tempat buah peraga. Keranjang buah II untuk pengoperasian dengan menggunakan kartu bilangan.

- b) Kartu bilangan satuan, puluhan dengan warna yang berbeda. Masing-masing disediakan 10 kartu dari angka 0-9. Hal ini divisualisasikan seperti gambar di bawah ini :

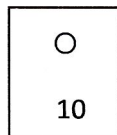
Gambar 1.



- c) Kartu bilangan simpanan atau pinjaman

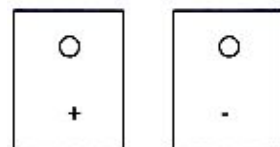
Kartu bilangan atau simpanan atau pinjaman atau pertolongan. Disediakan 20 kartu dari angka 0-19. Hal tersebut divisualisasikan seperti gambar di bawah ini:

Gambar 2.



Kartu operasi – dan +

Gambar 3.



- d) Cara Pembuatan

Menurut Pitadjeng (2006 : 118), langkah-langkah pembuatan alat sebagai berikut :

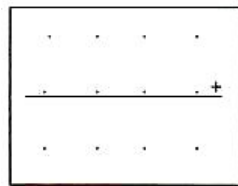
- g) Keranjang persegi empat tempat buah-buahan dengan ukuran $\pm 30 - 50$ cm, yang dijadikan tempat bilangan
- h) Masukkan alat peraga buah-buahan kedalam keranjang buahbuahan

b. Pelaksanaan

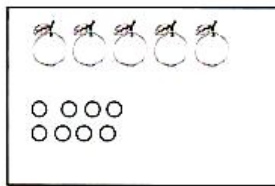
Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melaksanakan rencana tindakan sesuai skenario. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada saat terjadinya proses pembelajaran dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan menggunakan alat peraga " buah-buahan bilangan" adalah sebagai berikut :

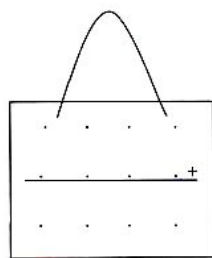
- a) Peneliti membagikan alat peraga jeruk bilangan pada siswa, masing-masing siswa menerima 1 keranjang ukuran 30 x 40 cm yang telah diberi garis lurus dan paku-paku untuk menempelkan kartu operasi penjumlahan. Buah apel yang sudah dililit kawat atasnya serta 9 buah anggur masing-masing keranjang berisi 15 buah-buahan. Peralatan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Dasar keranjang yang
Sudah dipasang paku



Triplek ukuran 40 x 50 cm yang
dilihat dari belakang khusus untuk
Siswa.



Triplek khusus untuk peneliti



= buah-buahan jeruk

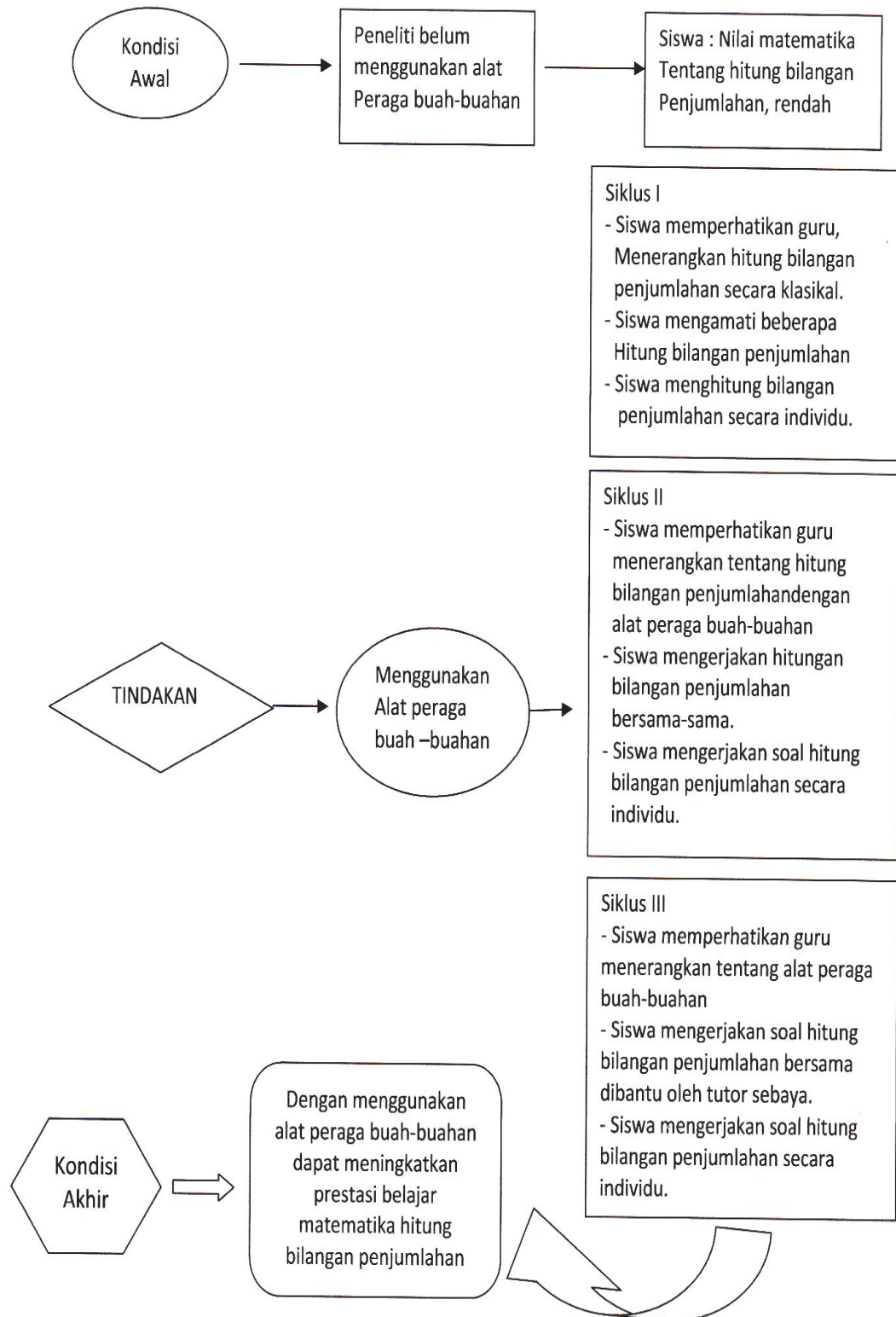
Tujuan peneliti membagikan peralatan sebelum kegiatan ini dilaksanakan agar siswa dapat melihat dan mengenali lebih dalam terhadap peralatan yang digunakan.

b) Peneliti mengenalkan dan menyusun media yang digunakan dalam bentuk penjumlahan bersusun pendek yang terdiri dari 4 baris yaitu :

Kegiatan meliputi :

- (1) Memasang triplek di tembok kelas dan memasangkan kartu tanda operasi + di tempat yang sudah disediakan.
- (2) Menyusun buah pada baris pertama yang merupakan salak simpanan
- (3) Menyusun salak pada baris kedua merupakan tempat suku pertama
- (4) Menyusun apel pada baris ketiga merupakan tempat suku kedua.
- (5) Menyusun jeruk pada baris keempat merupakan jeruk jumlah.

B. Kerangka Berpikir



C. Hipotesis Tindakan

Menurut Margono (1996:80) menjelaskan hipotesis berasal dari kata hipo (*hypo*) dan tesis (*thesis*). Hipo berarti kurang dari, sedangkan tesis berarti pendapat. Jadi hipotesis adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya sementara, belum benar-benar berstatus sebagai suatu tesis pendapat. Jadi hipotesis adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya sementara, belum benar-benar berstatus sebagai suatu tesis.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah "Penggunaan Alat peraga" "buah-buahan jeruk bilangan" selama kurang lebih 2 bulan dapat meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan bentuk pendek pada anak kelas IV Semester 2 SDLB Tuna grahita ringan di SLB-C YPSLB Surakarta tahun ajaran 2008/2009.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Setting penelitian adalah di kelas IV semester 2 SDLB Tuna grahita ringan di SLB–C YPSLB Surakarta pada waktu berlangsungnya pembelajaran matematika. Tempat yang dipilih disini sesuai dengan keberadaan subyek serta peneliti sendiri merupakan guru bidang studi matematika sehingga informasi tentang keberadaan subyek akan mudah diperoleh secara lengkap.

B. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV semester 2 SDLB Tuna grahita ringan di SLB-C YPSLB Surakarta sebanyak 4 siswa yang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan. Adapun secara rinci masing-masing subyek dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Subyek Penelitian Siswa Kelas IV SLB-C YPSLB Surakarta.

No	Kode Subyek	Umur	Kemampuan Awal
1	PR	13 th	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenal symbol operasi penjumlahan ▪ Mampu melakukan penjumlahan bersusun pendek s/d 100
2	WT	15 th	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenal symbol operasi penjumlahan ▪ Mampu melakukan penjumlahan bersusun pendek s/d 100 ▪ Mengenal nilai tempat satuan dan puluhan
No	Kode Subyek	Umur	Kemampuan Awal
1	PR	13 th	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenal symbol operasi penjumlahan ▪ Mampu melakukan penjumlahan bersusun pendek s/d 100
2	WT	15 th	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenal symbol operasi penjumlahan ▪ Mampu melakukan penjumlahan bersusun pendek s/d 100 ▪ Mengenal nilai tempat satuan dan puluhan

C. Data 28 er Data

Data penelitian ini berupa informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami konsep hitung bilangan penjumlahan nilai hasil ulangan harian siswa dalam materi pelajaran operasi hitung bilangan penjumlahan dan motivasi siswa dalam pembelajaran konsep hitung bilangan penjumlahan bentuk pendek.

Data penelitian ini, dikumpulkan dari :

1. Informasidari guru dan siswa
2. Tempat terjadinya proses pembelajaran
3. Dokumen yang berupa rencana pembelajaran operasi hitung bilangan penjumlahan yang dibuat guru nilai harian siswa tentang konsep hitung bilangan penjumlahan dan buku penilaian guru.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi dan tes

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu untuk mengetahui serta mengumpulkan data keadaan siswa kelas IV semester 2 SLB-C YPSLB Surakarta.

2. Metode Tes

Tes peneliti dilakukan pada siswa sebelum pelaksanaan tindakan kelas mengetahui prestasi belajar dan kemampuan masing-masing siswa tentang hitungan bilangan penjumlahan.

Kisi - kisi instrumen tes kemampuan siswa dalam hal penjumlahan bentuk pendek dengan hasil maksimal 500 dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen tes Menyelesaikan Soal Penjumlahan Bentuk Pendek.

Variabel Penelitian	Sub Variabel	Sub –sub Variabel	Deskripsi	No. Butir	Jumlah butir
Kemampuan operasi hitung penjumlahan	Kemampuan operasi hitung penjumlahan bentuk pendek	Kemampuan menjumlahkan bilangan sampai dengan 90 menggunakan alat peraga “buah bilangan”	2. Melakukan penjumlahan bentuk pendek bilangan 3 angka dengan bilangan 3 angka dengan Teknik I kali menyimpan dengan media “buah bilangan”	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10	10
			3. Melakukan penjumlahan bentuk pendek bilangan 3 angka dengan bilangan 3 angka dengan teknik kali menyimpan dengan media “buah bilangan”	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10	10

Adapun seorang hasil tes yang digunakan mengukur kemampuan pemahaman konsep lambang bilangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2. Skor 3 Mampu mengerjakan sendiri dan benar
3. Skor 2 Mampu mengerjakan sendiri tetapi dengan bantuan.
4. Skor 1 Mampu mengerjakan dengan banyak bantuan
5. Skor 0 Tidak mampu melaksanakan sama sekali

Sedangkan kriteria keberhasilan siswa menyelesaikan soal-soal penjumlahan bersusun pendek menggunakan alat peraga "buah-buahan" dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4. Kriteria Keberhasilan Siswa Menyelesaikan Soal-soal Penjumlahan Bersusun Pendek

Rentang Skor	Kriteria Keberhasilan	Keterangan
61-75	Sangat berhasil	Siswa mampu mengerjakan 8-10 dari 10 butir soal yang diberikan
46 – 60	Berhasil	Siswa mampu mengerjakan 6-8 dari 10 butir soal yang diberikan
41 - 45	Kurang berhasil	Siswa mampu mengerjakan 3-5 dari 10 butir soal yang diberikan
25-40	Sangat kurang berhasil	Siswa mampu mengerjakan 1-2 dari 10 butir soal yang diberikan

E. Validitas Data

Untuk menjamin validitas data, peneliti mengembangkan penelitian lembar pengamatan selama proses pembelajaran dan pencatatan (dokumentasi), hasil belajar siswa. Selain itu peneliti juga akan melakukan wawancara teman sejawat dan kepala sekolah untuk memperoleh data tentang kesan terhadap pembelajaran yang dilakukan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan teknik analisis diskriptif kuantitatif dengan membandingkan nilai rata-rata prestasi belajar Matematika antara sebelum diberi tindakan dengan sesudah diberi tindakan, dan antara siklus satu dengan siklus berikutnya.

G. Indikator Kinerja

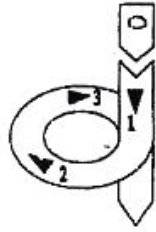
Indikator kinerja peneliti ini adalah mencakup beberapa hal yang saling berkaitan dalam pembelajaran matematika tentang hitung bilangan penjumlahan melalui pemanfaatan alat peraga buah-buahan yaitu :

1. Siswa lebih aktif, kreatif dalam mengikuti pembelajaran hitung bilangan penjumlahan dengan menggunakan alat peraga buah-buahan.
2. Siswa lebih dapat berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran hitung bilangan penjumlahan dengan menggunakan alat peraga buah-buahan.
3. Siswa dapat memahami, mengamati, mengidentifikasi konsep hitung bilangan penjumlahan.
4. Siswa dapat memecahkan masalah
5. Prestasi belajar matematika hitung bilangan penjumlahan melalui pemanfaatan alat peraga dapat meningkat.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (Suwarsih Madya 1994:25) yang meliputi perencanaan melaksanakan tindakan pengamatan dan refleksi.

Model penelitian tersebut dapat divisualisasikan sebagai berikut



Gambar 1. *Proses penelitian tindakan model Kemmis dan Taggart*
(Ilwursill Madya 1994:25).

Keterangan :

0 = Perenungan

1 = Perencanaan

2 = Tindakan dan Obsevasi 1

3 = Refleksi 1

Model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis & Taggart dalam (Suwarsih Madya 1994:25) merupakan satu perangkat yang terdiri dari 4 komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Berdasarkan desain penelitian diatas maka 4 tahap diatas dapat penulis uraikan sebagai berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan kegiatan dilakukan bersama antara peneliti dengan kolaborator meliputi :

- a. Menyiapkan perlengkapan alat peraga "buah-buahan bilangan"
 - 1). Membeli alat peraga berupa buah-buahan plastik yang berbentuk jeruk atau anggur.
 - 2). Membuat atau membeli jadi keranjang buah-buahan untuk parcel.
- b. Menyusun kegiatan pembelajaran yaitu urutan kegiatan pembelajaran bagi peneliti yang meliputi :
 - 1). Menyusun Rencana Program Pembelajaran. Program disusun mengacu pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan kelas IV SDLB semester 2 tahun 2009, yang mengambil salah satu Kompetensi Dasar melakukan

penjumlahan bilangan 3 angka dengan bilangan 3 angka dengan tehnik 1 kali menyimpan.

- 2). Menentukan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode ceramah, latihan, tanya jawab, demonstrasi, serta pemberian tugas.
- c. Menyusun instrument pengumpul data dalam bentuk :
 - 1). Tes hasil belajar. Tes hasil belajar dalam bentuk tes perbuatan yaitu menyelesaikan soal-soal penjumlahan pendek menggunakan alat peraga "buah-buahan bilangan" yang meliputi kemampuan menjumlahkan satuan dengan satuan, puluhan dengan puluhan dengan tehnik 1 kali menyimpan.
 - 2). Menyusun panduan observasi atau pengamatan, yang bertujuan untuk memantau siswa mampu peneliti didalam proses yang sedang berlangsung
- d. Menempatkan indikator keberhasilan operasi penjumlahan bentuk pendek dengan menggunakan media "buah bilangan" yang meliputi 2 indikator yaitu indikator kualitatif dan indikator kuantitatif. Indikator kuantitatif meliputi kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal penjumlahan bersusun pendek yang meliputi bilangan satuan dengan satuan, puluhan dengan puluhan dengan tehnik 1 kali menyimpan, dengan hasil maksimal 90. Adapun kriterianya meliputi siswa mampu mengerjakan 5 soal dari 10 soal yang diberikan. Sedangkan indikator kualitatifnya meliputi mampu menggunakan alat peraga "buah bilangan" untuk menyelesaikan penjumlahan bersusun pendek dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1) mampu menyusun " buah - buahan"
 - 2) mampu menyebutkan fungsi masing-masing "buah bilangan"
 - 3) mampu menempatkan kartu tanda operasi penjumlahan pada tempat yang tepat
 - 4) Mampu memasukan buah ke keranjang sesuai dengan lambang bilangan

- 5) Mampu memindahkan buah dari keranjang kedua dan ketiga ke Keranjang hasil.

Menyusun panduan observasi atau pengamatan, yang bertujuan untuk memantau siswa mampu peneliti didalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung

Menempatkan indikator keberhasilan operasi penjumlahan bentuk pendek dengan menggunakan alat peraga "buah bilangan" yang meliputi 2 indikator yaitu indikator kualitatif dan indikator kuantitatif. Indikator kuantitatif meliputi kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal penjumlahan bersusun pendek yang meliputi bilangan satuan dengan satuan, puluhan dengan puluhan, dengan tehnik 1 dan 2 kali menyimpan, dengan hasil maksimal 90. Adapun kriterianya meliputi siswa mampu mengerjakan 5 soal dari 10 soal yang diberikan. Sedangkan indikator kualitatifnya meliputi mampu menggunakan alat peraga "buah bilangan" untuk menyelesaikan penjumlahan bersusun pendek dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Mampu menyusun "buah bilangan"
- b. Mampu menyebutkan fungsi masing-masing "buah bilangan"
- c. Mampu menempatkan kartu tanda operasi penjumlahan pada tempat yang tepat
- d. Mampu memasukan buah ke keranjang sesuai dengan lambang bilangan
- e. Mampu memindahkan buah dari baris kedua dan ketiga ke keranjang hasil
- f. Mampu menaruh simpanan di keranjang simpanan sesuai dengan nilai simpanannya ditempat puluhan
- g. Mampu membaca hasil penjumlahan

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melaksanakan rencana tindakan sesuai dengan skenario. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada saat terjadinya proses pembelajaran dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan menggunakan alat peraga "buah -buahan bilangan" adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti membagikan buah-buahan bilangan pada siswa, masing-masing siswa menerima 20 buah dan keranjang buah 2 keranjang. Tujuan peneliti membagikan peralatan sebelum kegiatan dilaksanakan agar siswa dapat melihat dan mengenali lebih dalam terhadap peralatan yang digunakan.
- b. Peneliti mengenalkan dan menyusun alat yang digunakan dalam bentuk perjumlahan bersusun pendek.

Adapun tujuannya agar siswa mengenal fungsi masing-masing alat peraga "buah bilangan". Siswa - siswa, mengamati susunan buah-buahan tersebut dan memikirkan cara menyusunnya sedangkan tujuannya agar siswa mempraktekkan sendiri dengan menggunakan alat peraga yang sudah diterimanya.

- c. Peneliti memberi contoh cara menjumlahkan menggunakan alat peraga "buah -buahan bilangan".
- d. Siswa melakukan penjumlahan dengan menggunakan "buah - buahan" sesuai dengan perintah peneliti.
- e. Siswa melakukan penjumlahan bersusun pendek dengan langkahlangkah sebagai berikut :
 - 1). Memasukan buah ke masing-masing keranjang sesuai dengan lambang bilangan dan nilai tempatnya pada baris kedua dan ketiga.
 - 2). Melakukan penjumlahan dengan cara mengambil buah pada keranjang satuan suku pertama dan mengambil buah pada keranjang satuan suku kedua kemudian dihitung dan dimasukkan di keranjang hasil.
 - 3). Siswa menaruh simpanan pada keranjang simpanan dilanjutkan mengambil buah pada kolom puluhan suku pertama dan mengambil buah pada kolom puluhan pada suku kedua, dihitung jumlahnya, bila menyimpan dijumlahkan dengan simpanannya ditaruh pada keranjang hasil pada kolom puluhan.
 - 4). Siswa membaca hasil akhir dari penjumlahan pada buah-buahan.
 - 5). Peneliti memantau siswa dalam berlatih menjumlahkan bilangan menggunakan "buah bilangan" hal-hal yang dipantau dapat diilustrasikan sebagai berikut, tujuannya :

- a) Menyusun "buah bilangan"
 - b) Kemampuan menempatkan kartu operasi penjumlahan
 - c) Memasukkan buah ke keranjang sesuai dengan lambang hilangnya
 - d) Mampu memindahkan buah dari keranjang kedua dan kesatu
- Melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar serta mengetahui kemampuan siswa menggunakan "buah bilangan"
- Memastikan siswa dapat meletakkan kartu operasi penjumlahan pada tempat yang tepat
 - Memastikan siswa dapat mencocokkan antara angka dengan jumlah buah-buahan.
 - Memastikan siswa dapat melakukan tahapan penjumlahan selanjutnya ditaruh di keranjang hasil.
 - Mampu menaruh simpanan di keranjang.
 - Memastikan siswa dapat melakukan buah simpanan dalam tahapan penjumlahan
 - Mampu membaca hasil
 - Mengetahui kemampuan siswa dalam penjumlahan, mengucapkan lambang bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.

3. Pengamatan

Pada penelitian ini yang diamati ada 2 pihak yaitu peneliti dan siswa. Pengamatan terhadap siswa meliputi keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, kemampuan siswa menggunakan "buah bilangan". Tujuan pengamatan ini untuk mengetahui kemampuan siswa dalam operasi penjumlahan maupun hambatan yang ditemui ketika menggunakan alat peraga "buah bilangan". Pengamatan ini dilaksanakan saat melaksanakan tindakan atau mengajar di kelas. Pengamatan dilakukan oleh peneliti bersama kolaborator yang berpedoman pada panduan pengamatan kemampuan siswa menggunakan alat peraga "buah bilangan" yang meliputi : Meliputi kemampuan menyusun "buah bilangan", menyebutkan fungsi masing-masing "buah bilangan", menempatkan kartu tanda operasi penjumlahan, mengambil

buah sesuai dengan lambang bilangannya, memasukan buah ke keranjang sesuai dengan lambang bilangannya, mengurutkan buah sesuai dengan fungsinya, mengambil buah-buahan dari suku pertama dan suku kedua dihitung dan dimasukkan dikeranjang hasil dengan tepat. Menjumlah satuan dengan satuan ditaruh di buah-buahan satuan, puluhan dengan puluhan ditaruh di keranjang hasil puluhan, ditaruh di keranjang hasil serta mampu membaca hasilnya.

Pengamatan terhadap peneliti dilakukan oleh kolaborator saat melakukan tindakan. Hal-hal yang akan diamati pada peneliti dalam melaksanakan tindakan berpedoman pada panduan pengamatan terhadap kemampuan peneliti melaksanakan tindakan yang meliputi : Kemampuan memberi apersepsi, memberi penjelasan, penguasaan materi, mengidentifikasi kesulitan siswa, memberi pertolongan, memberi motivasi siswa, serta kesesuaian pelaksanaan dengan rencana tindakan.

4. Refleksi

Refleksi pelaksanaan setelah proses pembelajaran berakhir yang dilakukan antara peneliti bersama kolaborator dengan tujuan ingatan kolaborator maupun peneliti masih segar terhadap kejadian-kejadian dalam proses pembelajaran. Alat yang digunakan adalah rekaman peristiwa yang dimiliki peneliti dan kolaborator. Hal lain yang dilaksanakan yaitu diskusi antara peneliti dengan kolaborator. Pertama peneliti mengungkapkan komentarnya tentang kelemahan dan kelebihan proses pembelajaran yang baru saja berlangsung. Kedua kolaborator memberikan tanggapan atas komentar peneliti kemudian memberikan masukan terhadap hal-hal yang belum diungkapkan peneliti. Peneliti bersama kolaborator mendiskusikan rencana selanjutnya. Hal-hal lain yang akan direfleksi termasuk: kemampuan siswa menangkap penjelasan peneliti, hambatan yang ditemui siswa dalam pengoprasian penjumlahan serta motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Kondisi Awal

Siklus I

Siklus II

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Pembelajaran matematika materi melakukan operasi hitung bilangan penjumlahan di kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta seperti biasa. Kelas dalam suasana tertib dan tenang ketika jam pelajaran matematika dimulai. Materi pembelajaran matematika pada kondisi awal dikemas oleh guru dengan alokasi waktu 3 x 35 menit. Guru mengawali pembelajaran dengan mengkondisikan kelas, mengabsen terlebih dahulu siswa kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta dan melaksanakan apersepsi guna menggali pengetahuan awal siswa dalam rangka upaya mengaitkan materi pembelajaran yang akan disampaikan.

Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan metode ceramah yang merupakan salah satu metode yang biasa digunakan guru. Pembelajaran dimulai dengan penjelasan tentang batasan-batasan mengenal operasi hitung bilangan penjumlahan. Suasana kelas kurang begitu tenang selama guru menjelaskan materi pembelajaran, karena tidak semua siswa memperhatikan penjelasan guru. Ada yang memperhatikan penjelasan guru, tetapi ada juga yang pandangannya ke luar kelas dan ada yang bercanda dengan temannya.

Waktu yang digunakan untuk menjelaskan materi pembelajaran operasi hitung bilangan penjumlahan, guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa mengenai hal-hal yang belum jelas berkenaan dengan materi pembelajaran yang telah diberikan. Pada kesempatan itu, hanya ada satu siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai operasi hitung bilangan penjumlahan. Siswa terkesan masih

pasif seakan-akan hanya menerima begitu saja materi yang dijelaskan oleh guru tanpa banyak memberikan tanggapan atau komentar.

Kemudian, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan operasi hitung bilangan penjumlahan. Siswa terlihat tidak segera mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Sebagian besar siswa tampak membayangkan atau mengingat-ingat ³⁹ yang baru saja diterangkan guru dengan metode ceramah (konvensional), baru kemudian mereka menjawab apa yang diingat. Selama siswa menjawab soal-soal, guru duduk di meja guru sambil sesekali melihat siswa mengerjakan soal. Guru tidak mengontrol atau memberikan bimbingan kepada siswa.

Kegiatan pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dilakukan hingga waktu yang dialokasikan berakhir. Guru menyuruh mengumpulkan hasil jawaban siswa. Pembelajaran diakhiri tanpa diberikan penguatan atau umpan balik mengenai proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan gambaran pelaksanaan pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan di kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta yang telah diamati tersebut, maka berikut ini dapat disajikan prestasi belajar matematika yang terkait dengan kondisi awal pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan.

Tabel 5. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB/C YPSLB pada Kondisi Awal.

No. Urut	Nama Subyek	Nilai	Keterangan
1	APRL	40	Belum
2	RA	50	Belum
3	RH	60	Tuntas
4	ER	40	Belum
Jumlah		190	
Rerata Nilai Matematika		47,50	
Ketuntasan Klasikal		25,00%	Belum

Sumber data: Lampiran 9 halaman 82.

Nilai siswa yang disajikan pada tabel di atas menunjukkan bahwa sebanyak 3 siswa memperoleh nilai di bawah 55. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai di atas 55 hanya 1 siswa. Nilai rerata 47,50 dengan tingkat ketuntasan secara klasikan sebesar 25,00%. Data ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta belum memenuhi batas tuntas yang ditetapkan. Dengan demikian, pada kondisi awal ini pembelajaran matematika dapat dikatakan belum mencapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan prestasi belajar matematika yang masih rendah, maka sebagai guru berusaha melakukan inovasi pembelajaran agar prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan. Inisiatif yang diambil guru kelas serta didukung oleh kepala sekolah dan dibantu teman guru kolaborasi, dilakukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan alat peraga buah-buahan dengan tujuan meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, serta aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I meliputi kegiatan-kegiatan:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam rangka implementasi tindakan perbaikan, pembelajaran matematika siklus I ini dirancang dengan satu kali pertemuan. Alokasi waktu pertemuan adalah 3 x 35 menit. RPP mencakup menentukan: kompetensi dasar, materi pokok,

indikator, skenario pembelajaran, media/sumber belajar, dan sistem penilaian. (Lampiran 5 halaman 64)

2) Mempersiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas yang perlu dipersiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah: (1) Ruang kelas. Ruang kelas yang digunakan adalah kelas yang biasa digunakan setiap hari. Kelas tidak didesain secara khusus, untuk pelaksanaan diskusi, kursi diatur sedemikian rupa (membentuk lingkaran) sehingga siswa dapat melakukan diskusi dengan baik; (2) Mempersiapkan alat peraga buah-buahan sesuai dengan materi pembelajaran.

3) Menyiapkan Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat segala aktivitas selama pelaksanaan pembelajaran yang berisi daftar isian yang mencakup kegiatan siswa dan juga kegiatan guru. Lembar pengamatan yang digunakan untuk siswa meliputi bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran yang meliputi: memperhatikan penjelasan guru, mengamati alat peraga buah-buahan, mencatat materi penting, berdiskusi dengan teman, mengajukan pertanyaan pada guru, dan mengerjakan LKS. Lembar pengamatan yang digunakan untuk guru meliputi bagaimana guru mengajar, yang meliputi: melakukan persiapan, melaksanakan penerapan alat peraga buah-buahan, dan melaksanakan evaluasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I, diawali dengan informasi atau pengarahan kepada siswa mengenai teknik-teknik memahami alat peraga buah-buahan. Pada kesempatan tersebut, guru memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menanyakan segala sesuatunya yang belum jelas. Alokasi untuk penjelasan ini menggunakan waktu selama 20 menit.

Kegiatan berikutnya, siswa menduduki tempatnya masing-masing. Setiap siswa diberi kesempatan untuk mencermati alat peraga buah-buahan yang baru saja dilihat. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, siswa mencoba mengingat kembali materi yang ada di alat peraga buah-buahan. Alokasi waktu yang digunakan untuk kegiatan ini adalah 70 menit.

Setelah mengamati alat peraga buah-buahan, siswa mendiskusikan hasil pengamatan. Pada saat siswa berdiskusi, guru kolaborasi mengadakan pengamatan mengenai aktivitas siswa dan aktivitas guru dengan menggunakan blangko yang telah dipersiapkan. Guru memberikan bantuan apabila ada siswa yang memerlukan penjelasan atau bimbingan. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyempurnakan atau melakukan revisi terhadap hasil pengamatan terhadap alat peraga buah-buahan.

Pembelajaran siklus I diakhiri dengan refleksi, yakni merenungkan apa saja yang terjadi. Kegiatan refleksi tersebut menggunakan waktu 15 menit. Sebelum mengakhiri pertemuan, siswa diberi tugas rumah untuk menjawab beberapa pertanyaan sesuai dengan materi operasi hitung bilangan penjumlahan.

c. Pengamatan

Hasil observasi terhadap pelaksanaan tindakan dapat dideskripsikan bahwa siswa belum dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan penjelasan dengan menerapkan alat peraga buah-buahan, tidak semua siswa memperhatikan, masih terdapat siswa banyak perhatiannya tidak ditujukan kepada alat peraga yang digunakan guru, ada pandangan siswa yang di arahkan ke luar kelas, dan mengajak bercanda teman dekatnya, bahkan masih tampak beberapa siswa yang masih berbincang-bincang dengan temannya pada saat memisahkan diri dari tempat duduk lalu

mengambil posisi di tempat duduknya sendiri itupun tidak dilakukan dengan cepat. Hal ini terjadi karena siswa tidak memikirkan betapa terbatasnya alokasi waktu yang tersedia sehingga mereka kurang bisa memanfaatkan waktu yang baik.

Pada saat melakukan pengamatan, masih terlihat kekurangsiapan pada diri siswa. Masih ada di antara mereka yang hanya sekedar membawa buku catatan dan alat tulis pada diskusi kelas tanpa banyak melakukan aktivitas. Mereka tidak mencatat apa yang disampaikan guru dengan alat peraga buah-buahan.

Pada saat mendiskusikan hasil pengamatan, siswa belum melakukannya dengan segera sehingga waktu kurang efektif. Siswa juga masih pasif dalam berdiskusi, belum banyak memberikan komentar terhadap materi yang dibahas. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa melakukan diskusi kelas. Siswa belum biasa mengeluarkan pendapat di hadapan teman-temannya.

Dari hasil diskusi antara kepala sekolah dengan guru kolaborasi, peran guru untuk membangkitkan semangat siswa masih kurang. Guru kurang mengarahkan bagaimana siswa dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Selama mendampingi siswa belajar, guru kurang memberikan bimbingan karena mereka sudah sangat terbiasa dengan pembelajaran konvensional, yang segala sesuatunya banyak mendapatkan intervensi guru.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi di atas, dapat diketahui bahwa siswa belum dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Untuk menindaklanjutinya, pembelajaran pada siklus II perlu ditekankan pada siswa pentingnya pemanfaatan waktu.

Kurang bersemangatnya siswa dalam melakukan kegiatan mengamati alat peraga buah-buahan, dan jaranganya tanya jawab dilakukan antara siswa dengan siswa dan bertanya pada guru disebabkan oleh kekurangpahaman siswa akan pentingnya diskusi sehingga masih terdapat siswa yang menghadapi kesulitan ketika akan mencatat pada buku catatan atau alat tulis yang dibawanya. Oleh sebab itu, pada pembelajaran pada siklus II perlu ditekankan kepada siswa agar lebih mempersiapkan diri sebelum melakukan kegiatan pengamatan alat peraga buah-buahan.

Perlu ditingkatkan keaktifan siswa dalam berdiskusi. Siswa perlu dibangkitkan semangatnya sehingga diskusi yang dilaksanakan bermanfaat untuk menyempurnakan pemahaman terhadap alat peraga buah-buahan. Siswa masih perlu dibimbing dan diarahkan karena aktivitas untuk berdiskusi masih sangat kurang.

2. Siklus II

Pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan siswa kelas IV SLB/C YPSLB pada siklus II masih ditujukan pada pemahaman siswa terhadap alat peraga buah-buahan. Pelaksanaannya dirancang sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II meliputi kegiatan-kegiatan:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam rangka implementasi tindakan perbaikan, pembelajaran matematika siklus II ini dirancang dengan satu kali pertemuan. Alokasi waktu pertemuan adalah 3 x 35 menit. RPP mencakup menentukan: kompetensi dasar, materi pokok, indikator, skenario pembelajaran, media/sumber belajar, dan sistem penilaian. (Lampiran 7 halaman 68)

2) Mempersiapkan Fasilitas dan Sarana Pendukung

Fasilitas yang perlu dipersiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah: (1) Ruang kelas. Ruang kelas yang digunakan adalah kelas yang biasa digunakan setiap hari. Kelas tidak didesain secara khusus, untuk pelaksanaan diskusi, kursi diatur sedemikian rupa (membentuk lingkaran) sehingga siswa dapat melakukan diskusi dengan baik; (2) Mempersiapkan alat peraga buah-buahan sesuai dengan materi pembelajaran.

3) Menyiapkan Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan untuk mencatat segala aktivitas selama pelaksanaan pembelajaran berupa blangko pengamatan yang berisi daftar isian yang mencakup kegiatan siswa dan juga kegiatan guru. Lembar pengamatan yang digunakan untuk siswa meliputi bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran yang meliputi: memperhatikan penjelasan guru, mengamati alat peraga buah-buahan, mencatat materi penting, berdiskusi dengan teman, mengajukan pertanyaan pada guru, dan mengerjakan LKS. Lembar pengamatan yang digunakan untuk guru meliputi bagaimana guru mengajar, yang meliputi: melakukan persiapan, melaksanakan penerapan alat peraga buah-buahan, dan melaksanakan evaluasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II, diawali dengan informasi atau pengarahan kepada siswa mengenai teknik-teknik memahami alat peraga buah-buahan pada pertemuan yang lalu. Pada kesempatan tersebut, guru memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menanyakan segala sesuatunya yang belum jelas. Alokasi untuk penjelasan ini menggunakan waktu selama 20 menit.

Kegiatan berikutnya, siswa menduduki tempatnya masing-masing. Setiap siswa diberi kesempatan untuk mencermati alat peraga buah-buahan yang baru saja dilihat (buah apel, jeruk, anggur, tomat, dan lain-lain) lalu diminta untuk menghitung tiap buah yang ada pada alat peraga tersebut. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, siswa mencoba mengingat kembali materi yang ada di alat peraga buah-buahan. Alokasi waktu yang digunakan untuk kegiatan ini adalah 70 menit.

Setelah mengamati alat peraga buah-buahan, siswa mendiskusikan hasil pengamatan. Pada saat siswa berdiskusi, guru kolaborasi mengadakan pengamatan mengenai aktivitas siswa dan aktivitas guru dengan menggunakan blangko yang telah dipersiapkan. Guru memberikan bantuan apabila ada siswa yang memerlukan penjelasan atau bimbingan. Berdasarkan hasil diskusi, siswa menyempurnakan atau melakukan revisi terhadap hasil pengamatan terhadap alat peraga buah-buahan.

Pembelajaran siklus II diakhiri dengan refleksi, yakni merenungkan apa saja yang terjadi pada alat peraga buah-buahan. Kegiatan refleksi tersebut menggunakan waktu 15 menit. Sebelum mengakhiri pertemuan, siswa diberi tugas rumah untuk menjawab beberapa pertanyaan sesuai dengan materi yang terdapat dalam alat peraga buah-buahan.

e. Pengamatan

Hasil observasi terhadap pelaksanaan tindakan dapat dideskripsikan bahwa siswa dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Hal ini terlihat pada saat siswa diminta mengambil tempat duduk masing-masing, mereka segera beranjak dari tempat duduk dan siswa segera melakukan pengamatan terhadap alat peraga buah-buahan yang diberikan guru.

Pada saat melakukan pengamatan, seluruh siswa telah menyiapkan diri. Mereka mencatat materi penting apa yang dilihat dari alat peraga buah-buahan. Sebagian besar siswa yang mau bertanya kepada guru untuk menggali beberapa pengalaman yang diingat dari alat peraga buah-buahan sehingga informasi yang didapatkan dari alat peraga buah-buahan dapat diserap oleh siswa.

Pada saat mendiskusikan hasil pengamatan, siswa telah melakukannya dengan segera sehingga waktu yang tersedia dapat diefektifkan dengan baik. Sebagian siswa sudah aktif dalam berdiskusi, mereka banyak memberikan komentar atau melakukan penilaian terhadap materi yang terdapat dalam alat peraga buah-buahan. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa melakukan diskusi kelas. Siswa sudah mulai terbiasa berbicara atau mengeluarkan pendapat di hadapan teman-temannya.

Peran guru untuk membangkitkan semangat siswa semakin meningkat. Guru mulai mengarahkan bagaimana siswa dapat memanfaatkan waktu dengan baik dan mengajak siswa untuk keluar kelas mengamati alat peraga buah-buahan yang ditampilkan guru. Selama mendampingi siswa belajar, guru sudah dapat memberikan bimbingan kepada siswa agar terbiasa dengan pembelajaran dengan memanfaatkan alat peraga buah-buahan, yang segala sesuatunya yang kurang jelas dapat didiskusikan dengan teman dan dapat ditanyakan langsung kepada guru.

c. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi di atas, dapat diketahui bahwa siswa telah memanfaatkan waktu dengan lebih baik daripada siklus II. Guru terus menerus menekankan pada siswa akan pentingnya menghargai waktu dalam pembelajaran matematika.

Semangat siswa meningkat dalam melakukan kegiatan mengamati alat peraga buah-buahan, dan siswa memberanikan diri melakukan tanya jawab antara siswa dengan siswa dan bertanya pada guru, siswa paham akan pentingnya diskusi sehingga kesulitan yang dihadapi siswa ketika akan mencatat pada buku catatan atau alat tulis yang dibawanya dapat teratasi. Pada pembelajaran berikutnya guru lebih menekankan kepada siswa untuk lebih mempersiapkan diri sebelum melakukan kegiatan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan alat peraga buah-buahan.

Guru memberikan motivasi kepada siswa akan perlunya peningkatan keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan terhadap permasalahan yang belum jelas. Siswa perlu memiliki semangatnya sehingga diskusi kelas yang dilaksanakan bermanfaat untuk menyempurnakan pemahaman terhadap alat peraga buah-buahan dalam pembelajaran matematika. Siswa terus dibimbing guru dan diarahkan untuk meningkatkan aktivitas belajar, untuk terus berdiskusi dengan guru dan bertanya kepada guru terhadap materi yang kurang jelas dalam alat peraga buah-buahan.

B. Hasil Penelitian

Dari hasil pengamatan pada siklus I, diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Siklus I.

No.	Aspek yang Dinilai	S k o r	Kriteria
1	Memulai KBM	3	Sedang
2	Menyampaikan materi pembelajaran	3	Sedang
3	Melaksanakan KBM dalam urutan logis	3	Sedang
4	Pengelolaan waktu	3	Sedang
5	Memotivasi pembelajaran	2	Kurang
6	Menanggapi usulan siswa	3	Sedang
7	Menumbuhkan kepercayaan diri siswa	2	Kurang
8	Melaksanakan evaluasi	3	Sedang
	Total Skor	22	Sedang
	Ketuntasan klasikal: $22 : 40 = 55,00\%$ (belum tuntas)		

Sumber Data: Lampiran 5 halaman 78.

Dari hasil pengamatan pada siklus I, diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika yang terdiri dari 8 indikator dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran matematika menerapkan alat peraga buah-buahan belum menunjukkan aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas mengajar guru masih rendah yaitu baru mencapai skor 22 (55,00%) dari 40 skor maksimal yang diharapkan, sehingga diperlukan kreativitas guru untuk lebih mendalami alat peraga buah-buahan, dengan penekanan tersebut diharapkan pada siklus berikutnya ada peningkatan yang signifikan terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran.

Tingkat aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran berdasarkan hasil observasi pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siklus I.

No.	Aktivitas Siswa	S K O R
-----	-----------------	---------

		APRL	RA	RH	ES
1	Memperhatikan penjelasan guru	3	2	3	3
2	Mengamati alat peraga buah-buahan	2	2	3	2
3	Mencatat materi penting	3	2	3	3
4	Berdiskusi dengan teman	3	3	3	3
5	Mengajukan pertanyaan pada guru	2	2	3	3
6	Mengerjakan LKS	3	3	4	3
	Jumlah	16	14	19	17
	Ketuntasan aktivitas	53,33%	46,67%	63,34%	56,67%
	Ketuntasan klasikal	$16+14+19+17 = 66 : 120 = 55,00\%$			

Sumber Data: Lampiran 7 halaman 80.

Dari hasil pengamatan pada siklus I, diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas belajar yang terdiri dari 6 indikator, subyek I (Apriliya) memperoleh skor 16 (53,33%), subyek II (Ratna) memperoleh skor 14 (46,67%), subyek III (Rudi) memperoleh skor 19 (63,34%), dan subyek III (Ersa) memperoleh skor 17 (56,67%).

Dari hasil pengamatan tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika Siklus I dengan menerapkan alat peraga buah-buahan sebagian besar siswa belum memiliki aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas belajar siswa masih rendah yaitu 55,00% masih berada di bawah indikator ketuntasan aktivitas siswa secara klasikal minimal dari jumlah siswa memperoleh skor 70%, sehingga guru memotivasi belajar siswa dengan menjelaskan keuntungan dan kelebihan pembelajaran matematika melalui alat peraga buah-buahan, dengan penekanan tersebut diharapkan pada siklus berikutnya ada peningkatan yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa.

Hasil pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dengan menerapkan alat peraga buah-buahan pada Siklus I disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB/C YPSLB pada Siklus I.

No. Urut	Nama Subyek	Nilai	Keterangan
1	APRL	50	Belum
2	RA	60	Tuntas
3	RH	70	Tuntas
4	ES	60	Tuntas
Jumlah		240	
Rerata Nilai Matematika		60,00	
Ketuntasan Klasikal		75,00%	Belum

Sumber data: Lampiran 9 halaman 82.

Hasil evaluasi matematika pada siklus I yang disajikan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa 1 siswa mendapat nilai kurang dari 55,00. Sedangkan 3 siswa mendapat nilai 55,00 atau lebih. Nilai rata-rata kelas 60,00. Ketuntasan secara klasikal sebesar 75,00%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dengan menerapkan alat peraga buah-buahan pada siklus I belum berjalan maksimal dan perlu perbaikan karena masih berada di bawah indikator kinerja ketuntasan belajar yang telah ditentukan (80%).

Dari hasil pengamatan pada siklus II, diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika melalui media buah-buahan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika Siklus II.

No.	Aspek yang Dinilai	S k o r	Kriteria
1	Memulai KBM	4	Baik
2	Menyampaikan materi pembelajaran	5	Sangat baik
3	Melaksanakan KBM dalam urutan logis	4	Baik
4	Pengelolaan waktu	4	Baik
5	Memotivasi pembelajaran	4	Baik
6	Menanggapi usulan siswa	5	Sangat baik
7	Menumbuhkan kepercayaan diri siswa	3	Sedang
8	Melaksanakan evaluasi	5	Sangat baik
	Total Skor	34	Baik
	Ketuntasan klasikal: $34 : 40 = 85,00\%$ (tuntas)		

Sumber Data: Lampiran 6 halaman 79.

Dari hasil pengamatan pada siklus II, diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika yang terdiri dari 8 indikator dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran matematika menerapkan alat peraga buah-buahan telah menunjukkan aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas mengajar guru telah mencapai skor 34 (85,00%) dari 40 skor maksimal yang diharapkan, sehingga aktivitas guru dalam mendalami alat peraga buah-buahan telah mencapai batas tuntas, dengan ketuntasan tersebut diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan prestasi belajar siswa.

Tingkat aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika melalui mediabuah-buahan berdasarkan hasil observasi pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siklus II.

No.	Aktivitas Siswa	S K O R			
		APRL	RA	RH	ES
1	Memperhatikan penjelasan guru	4	3	4	4
2	Mengamati alat peraga buah-buahan	3	3	4	3
3	Mencatat materi penting	4	4	4	4
4	Berdiskusi dengan teman	4	4	4	4
5	Mengajukan pertanyaan pada guru	3	3	4	4
6	Mengerjakan LKS	5	5	5	5
	Jumlah	23	22	25	24
	Ketuntasan aktivitas	76,67%	73,33%	83,33%	80,00%
	Ketuntasan klasikal	$23+22+25+24 = 94 : 120 = 78,33\%$			

Sumber Data: Lampiran 8 halaman 81.

Dari hasil pengamatan aktivitas belajar siswa dari 6 indikator, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika siklus II dengan menerapkan alat peraga buah-buahan seluruh siswa telah memiliki aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas belajar siswa telah mencapai 78,33% berada di atas batas ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu dari seluruh siswa telah mencapai 70% dinyatakan telah mencapai batas tuntas aktivitas belajar, sehingga guru terus memberikan memotivasi belajar siswa dengan menjelaskan keuntungan dan kelebihan alat peraga buah-buahan, dengan

penekanan tersebut diharapkan siswa tetap menyenangi alat peraga buah-buahan sebagai media pendidikan yang memiliki banyak kelebihan.

Hasil pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan melalui media buah-buahan pada Siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 11. Nilai Matematika Siswa Kelas IV SLB/C YPSLB pada Siklus II.

No. Urut	Nama Subyek	Nilai	Keterangan
1	APRL	60	Tuntas
2	RA	70	Tuntas
3	RH	80	Tuntas
4	ES	70	Tuntas
Jumlah		280	
Rerata Nilai Matematika		70,00	
Ketuntasan Klasikal		100,00%	Tuntas

Sumber data: Lampiran 9 halaman 82.

Hasil tes yang disajikan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa 4 siswa mendapat nilai 55,00 atau lebih yang diasumsikan telah menuntaskan pelajaran matematika, dilihat dari nilai peningkatan setiap siswa sudah menunjukkan kemajuan yang berarti. Nilai rata-rata kelas 70,00. Ketuntasan secara klasikal sebesar 100,00%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan telah berjalan dengan baik, secara klasikal siswa telah menuntaskan pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Kondisi Awal

Kondisi awal pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SLB/C YPSLB Surakarta dilakukan dengan pendekatan konvensional. Dalam proses pembelajaran ini, masih tampak didominasi oleh segi-segi teoritik. Guru masih banyak menjelaskan materi pembelajaran secara monoton. Siswa hanya memperhatikan penjelasan guru sehingga pembelajaran hanya berjalan searah. Dengan kondisi demikian, siswa sangat pasif selama mengikuti pembelajaran sehingga terkesan hanya sebagai objek, bukan subjek pembelajaran.

Konsep pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan hanya diterima dari guru. Siswa belum mengkonstruksikan, mendiskusikan, atau merefleksikan materi pembelajaran yang telah dipelajarinya sehingga pembelajaran belum bermakna bagi siswa. Dalam melakukan penilaian, guru hanya menekankan pada segi penilaian produk atau hasil. Penilaian proses belum mendapatkan perhatian penuh dari guru. Siswa sama sekali belum dilibatkan dalam penilaian.

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran menerapkan alat peraga buah-buahan, siswa tidak melakukan pengamatan terhadap objek yang akan ditulis. Guru hanya memberikan tugas dengan tema tertentu. Kemudian, siswa disuruh menjawab soal-soal dari guru. Setelah selesai, hasil jawaban siswa dikumpulkan tanpa dilakukan evaluasi terlebih dahulu.

Pada akhir kegiatan pembelajaran, siswa tidak mendiskusikan dengan temannya. Berdasarkan tes pada kondisi awal, diketahui 4 siswa mendapat nilai kurang dari 55,00. Hanya 1 siswa yang mendapat nilai 60,00. Nilai rata-rata kelas 47,50 dengan tingkat ketuntasan secara klasikan sebesar 25,00%.

2. Pembahasan Tiap Siklus

a. Siklus I

Deskripsi siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan dengan baik. Guru belum aktif dalam kegiatan

pembelajaran matematika dengan menerapkan alat peraga buah-buahan. Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan alat peraga buah-buahan belum menunjukkan aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas mengajar guru masih rendah yaitu 55,00%, sehingga diperlukan kreativitas guru untuk lebih mendalami alat peraga buah-buahan, dengan penekanan tersebut diharapkan pada siklus berikutnya ada peningkatan yang signifikan terhadap aktivitas guru.

Indikator aktivitas pembelajaran guru yang masih perlu ditingkatkan meliputi: memotivasi pembelajaran dan menumbuhkan kepercayaan diri kepada siswa.

Deskripsi aktivitas belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan maksimal. Siswa belum aktif melakukan kegiatan-kegiatan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dirancang oleh guru. Hal ini disebabkan oleh karena siswa telah terbiasa belajar dengan lebih banyak mengandalkan instruksi guru. Pada saat melakukan pendataan/pencatatan terhadap materi dengan alat peraga buah-buahan, siswa kurang bersemangat karena kurang memahami pentingnya melakukan pengamatan terhadap alat peraga buah-buahan sebagai bahan untuk ditulis. Akibatnya, pengetahuan siswa pun kurang. Hal ini terjadi karena siswa tidak mencatat pokok objek. Walaupun mencatat, siswa tidak melakukan identifikasi dan tidak merangkai bagian-bagian yang relevan dan penting sehingga siswa kesulitan memahami makna alat peraga buah-buahan dengan baik.

Data yang diperoleh dari observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sebagian besar siswa belum memiliki aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas belajar siswa masih rendah yaitu 55,00%. Hasil ini menunjukkan

bahwa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran belum sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil tes matematika pada siklus I diketahui rerata kelas sebesar 60,00, terdapat satu siswa yang belum tuntas karena mendapat nilai kurang dari 55,00 dan 3 siswa mendapat nilai 55,00 atau lebih. Ketuntasan secara klasikal sebesar 75,00%.

Berdasarkan data tersebut, secara klasikal belum mencapai ketuntasan, yang perlu diperhatikan pada siklus II sebagai tindak lanjut dari siklus I adalah memanfaatkan waktu yang ada. Siswa perlu diarahkan agar dapat mengamati alat peraga buah-buahan dengan cermat, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan yang kurang jelas.

b. Siklus II

Pada siklus ke II, guru telah melaksanakan aktivitas mengajar dengan baik. Dari hasil pengamatan pada siklus II diperoleh rerata aktivitas guru 85,00%. Indikator aktivitas guru dalam pembelajaran rata-rata telah memiliki kriteria baik dan sangat baik karena telah mencapai batas tuntas.

Aktivitas Siswa pada siklus II, siswa telah mengikuti pembelajaran dengan baik. Siswa bersemangat dan antusias mengikuti proses pembelajaran. Perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan guru dengan menerapkan alat peraga buah-buahan diikuti dengan senang hati dan dapat memahami apa yang dimaksudkan dalam alat peraga buah-buahan yang ditampilkan guru.

Data yang diperoleh dari observasi siklus II menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika sebagian besar siswa telah memiliki aktivitas yang diharapkan, karena rata-rata aktivitas belajar siswa telah mencapai 78,33% yang diasumsikan telah mencapai ketuntasan aktivitas belajar.

Hasil penilaian melalui tes menunjukkan bahwa rerata nilai matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan sebesar 70,00. Ketuntasan secara klasikal sebesar 100,00%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui rerata yang dicapai sudah memenuhi indikator kinerja dan secara klasikal telah mencapai batas tuntas.

2. Pembahasan Antarsiklus

Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dari siklus ke siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I aktivitas guru baru memperoleh skor 22 (55,00%) dari skor maksimal yang ditentukan yaitu 40 (100%). Setelah diadakan diskusi tentang kekurangan-kekurangan dan indikator yang perlu dibenahi agar aktivitas guru dapat ditingkatkan, maka pada siklus II aktivitas guru mengalami peningkatan kenaikan skor menjadi 34 (85,00%). Karena pada siklus ke II dapat dilihat hasilnya dari upaya-upaya guru meningkatkan aktivitas pembelajaran, dimana aktivitas guru telah mencapai batas tuntas yaitu minimal 80% guru telah melaksanakan aktivitas mengajar.

Tabel 12. Aktivitas Guru Setiap Siklus Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Alat Peraga Buah-buahan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Siklus I	Skor Siklus II
1	Memulai KBM	3	4
2	Menyampaikan materi pembelajaran	3	5
3	Melaksanakan KBM dalam urutan logis	3	4
4	Pengelolaan waktu	3	4
5	Memotivasi pembelajaran	2	4
6	Menanggapi usulan siswa	3	5
7	Menumbuhkan kepercayaan diri siswa	2	3

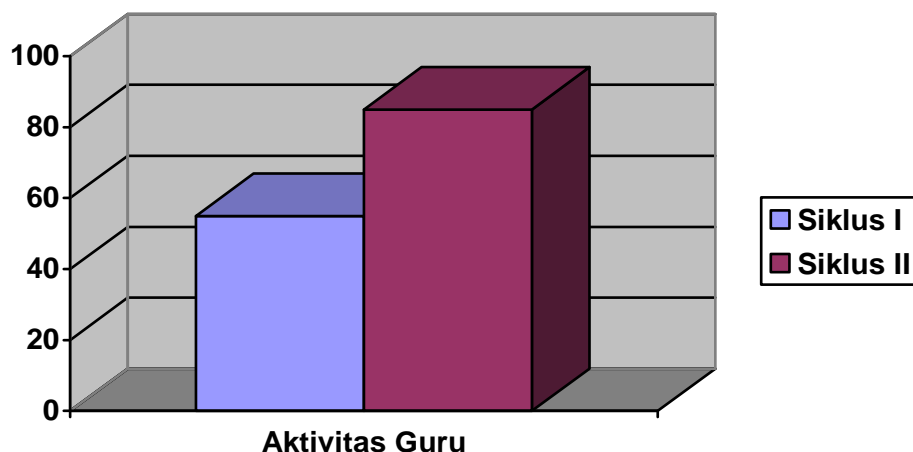
8	Melaksanakan evaluasi	3	5
	Jumlah	22	34
	Ketuntasan klasikal	55 % (belum)	85 % (tuntas)

Dari hasil nilai rata-rata dari setiap siklus dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 13. Peningkatan Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran Setiap Siklus

S i k l u s	Ketuntasan Klasikal	Peningkatan
Siklus I	55,00 %	-
Siklus II	85,00 %	30,00 %

Dari peningkatan aktivitas guru tersebut dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2

Grafik Peningkatan Aktivitas Guru Setiap Siklus

Dari grafik di atas menunjukkan kenaikan aktivitas guru mengajar dengan menerapkan alat peraga buah-buahan dari siklus ke siklus. Semakin guru menyenangi penerapan alat peraga buah-buahan, aktivitas guru mengajar akan semakin meningkat sehingga ketuntasan aktivitas mengajar dapat tercapai.

Hasil observasi setiap siklus, aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dapat diketahui pada siklus I mencapai 55,00%, siklus II mengalami kenaikan menjadi 78,33 yang diasumsikan telah

mencapai indikator pencapaian tujuan aktivitas belajar siswa karena telah mencapai 70% ke atas.

Tabel 14. Aktivitas Belajar Siswa Setiap Siklus Dengan Menerapkan Alat Peraga Buah-buahan.

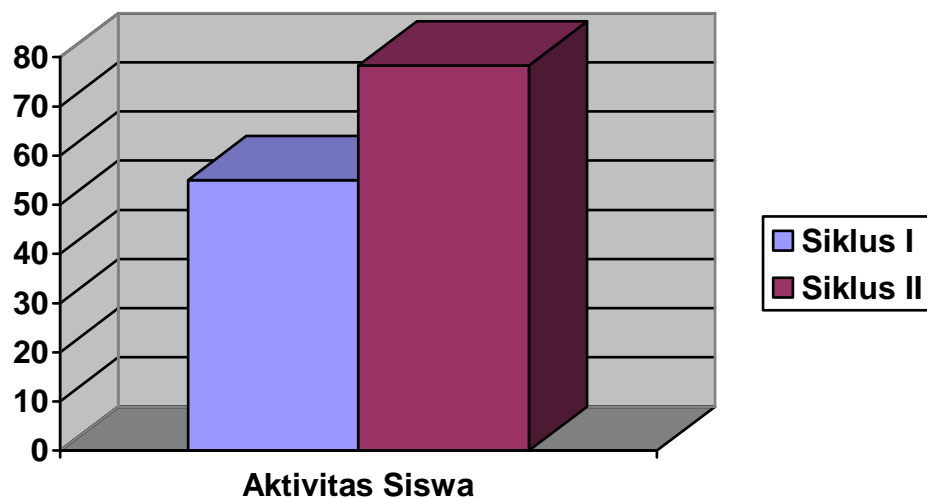
No.	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II	
		Skor	Persentase	Skor	Persentase
1	APRL	16	53,33%	23	76,67%
2	RA	14	46,67%	22	73,33%
3	RH	19	63,34%	25	83,33%
4	ES	17	56,67%	24	80,00%
Jumlah		66	55,00%	94	78,33%
Ketuntasan Klasikal		55,00% (belum tuntas)		78,33% (sudah tuntas)	

Dari hasil nilai rata-rata dari setiap siklus dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 15. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Setiap Siklus

S i k l u s	Nilai Rata-rata	Peningkatan
Siklus I	55,00 %	-
Siklus II	78,33 %	23,33 %

Dari peningkatan aktivitas belajar siswa tersebut dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 3
Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Setiap Siklus

Dari grafik di atas menunjukkan kenaikan aktivitas belajar siswa dengan menerapkan alat peraga buah-buahan dari siklus ke siklus. Semakin siswa menyenangi penerapan alat peraga buah-buahan, aktivitas belajar siswa akan semakin meningkat sehingga ketuntasan aktivitas belajar dapat tercapai.

Berdasarkan hasil pre tes (kondisi awal), diketahui rerata nilai matematika sebesar 47,50, terdapat 3 siswa nilai kurang dari 55,00 dan 1 siswa mendapat nilai 60,00 atau lebih. Ketuntasan secara klasikal sebesar 25,00%. Berdasarkan data tersebut, rerata kelas belum mencapai batas tuntas yang ditetapkan. Demikian pula, secara klasikal belum mencapai ketuntasan.

Berdasarkan hasil tes pada siklus I, diketahui rerata nilai matematika sebesar 60,00, sebanyak 3 siswa mendapat nilai 55,00 atau lebih (tuntas belajarnya) dan tinggal 1 siswa yang belum tuntas, karena nilainya masih di bawah 55,00. Ketuntasan secara klasikal telah mencapai 75,00%. Berdasarkan data tersebut, secara klasikal belum mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil tes pada siklus III, diketahui rerata nilai matematika sebesar 70,00, seluruh siswa siswa mendapat nilai 55,00 atau lebih (tuntas belajarnya). Ketuntasan secara klasikal telah mencapai 100,00%. Berdasarkan data tersebut, secara klasikal belum mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil observasi, dengan upaya-upaya perbaikan yang dilakukan pada pembelajaran matematika melalui alat peraga buah-buahan, hasil yang dicapai siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari naiknya persentase hasil tes yang diperoleh siswa.

Tabel 16. Prestasi Belajar Matematika Setiap Siklus Melalui Menerapan Alat Peraga Buah-buahan.

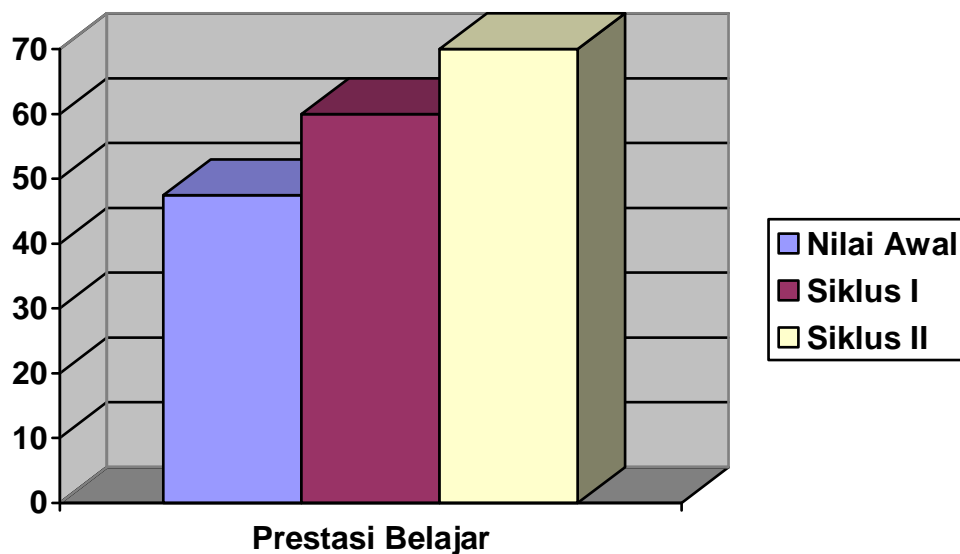
No.	Nama Siswa	Nilai Awal	Siklus I	Siklus II
1	APRL	40	50	60
2	RA	50	60	70
3	RH	60	70	80
4	ES	40	60	70
JUMLAH		190	240	280
RATA-RATA		47,50	60,00	70,00
KETUNTASAN BELAJAR		25,00 %	75,00%	100,00%

Dari hasil nilai rata-rata dari setiap siklus dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 17. Peningkatan Nilai Rata-rata Prestasi Matematika Setiap Siklus

S i k l u s	Nilai Rata-rata	Peningkatan
Tes Awal	47,50	-
Siklus I	60,00	12,50
Siklus II	70,00	10,00

Dari peningkatan prestasi belajar matematika tersebut dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 5

Grafik Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Setiap Siklus

Hasil penilaian melalui tes menunjukkan bahwa rerata nilai matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan telah mencapai 70,00 dari 4 siswa seluruhnya mendapat di atas 55,00. Ketuntasan secara klasikal sebesar 1000% siswa mendapat nilai 55,00 ke atas yang dapat diasumsikan indikator kinerja secara klasikal telah mencapai batas tuntas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil tes awal, diketahui nilai matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan rata-rata kelas 47,50 ketuntasan klasikal 25,00%, pada siklus I rata-rata kelas menjadi 60,00, siswa yang mendapat nilai 55 ke atas mencapai 3 siswa (75,00%) dan tinggal 1 siswa yang belum tuntas, dengan upaya-upaya perbaikan dengan menerapkan alat peraga buah-buahan, hasil yang dicapai siswa mengalami peningkatan pada siklus II rata-rata kelas menjadi 70,00, seluruh siswa mendapat nilai di atas 55,00 yang diasumsikan secara klasikal telah menuntaskan belajar matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dan seluruh siswa telah menuntaskan belajar matematika.
2. Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dari siklus ke siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I aktivitas guru baru memperoleh skor 22 (55,00%). Pada siklus ke II dapat dilihat hasilnya dari upaya-upaya guru meningkatkan aktivitas pembelajaran, dimana aktivitas guru telah memperoleh skor 34 (85,00%) yang telah mencapai batas tuntas yaitu di atas 80%.
3. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan penjumlahan dari siklus ke siklus mengalami peningkatan, aktivitas siswa pada siklus I memperoleh skor 66 (55,00%). Pada siklus ke II aktivitas

siswa meningkat menjadi skor 94 (78,33%) yang telah mencapai batas tuntas yaitu di atas 70%.

B. saran

1. Untuk Kepala Sekolah

Hendaknya lebih meningkatkan pengawasan kepada guru-guru kelas dalam meningkatkan pembelajaran dan memberikan penjelasan kepada guru dan siswa akan pentingnya memahami manfaat alat peraga dalam pembelajaran matematika untuk mempermudah memahami operasi hitung bilangan penjumlahan.

2. Untuk Guru

Mengingat adanya pengaruh yang signifikan alat peraga buah-buahan terhadap prestasi belajar matematika, diperlukan dorongan dari guru terhadap siswa agar memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan kesulitan dan mengadakan diskusi kelas. Dengan pembelajaran yang interaktif dan terarah akan meningkatkan kreativitas dan minat belajar matematika.

3. Untuk Siswa

Agar memperhatikan terhadap kegiatan belajar yang disampaikan guru dengan alat peraga buah-buahan, sebab dengan memperhatikan dengan sungguh-sungguh apa yang disampaikan guru, maka soal-soal yang diberikan akan mudah untuk dikerjakan. Siswa perlu memiliki keberanian untuk bertanya baik kepada teman maupun guru dalam forum diskusi, sehingga apa yang belum diketahuinya dapat dipecahkan bersama-sama

4. Untuk Penelitian lebih lanjut

Penelitian tindakan kelas ini perlu diupayakan adanya penelitian yang berkaitan dengan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Para peneliti

dapat mengadakan penyelidikan yang lebih cermat terhadap faktor-faktor yang dapat meningkatkan prestasi matematika terlepas dari faktor alat peraga buah-buahan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Depdikbud. 1997. *Berhitung Untuk SDLB Tunagrahita Ringan*. Jakarta: Depdikbud
- _____. 1998. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Emi Dasiemi. 1997. *Psikiatri Umum*. Surakarta: Depdikbud Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Lumbantobing. 2001. *Anak Dengan Terbelakang Mental*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Moh. Amin. 1996. *Orthopedagogik Anak Tunagrahita*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Muljono Abdurrahman Sujadi. S. 1994. *Pendidikan Luar Biasa Umum*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.
- Mumpuniarti. 2003. *Orthodidaktik Tuna Grahita*. Yogyakarta: Fakulas Ilmu Pendidikan UNY
- _____. 2007. *Pendekatan Pembelajaran Bagi Anak Hambatan Mental*. Yogyakarta: Kanwa Publisher
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. 2005. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensido
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas

- R. Angkowo & A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grasindo
- Suharsini Arikunto. 1999. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta
- Sumadi Suryabrata. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suparlan, YB. 1983. *Pengantar Pendidikan Tuna Mental Sub Moral*. Yogyakarta: Pustaka Pengarang
- Sutratinah Tirtonegoro. 1996. *Buku Ajar Othopedagogik Tunagrahita H*. Yogyakarta: FIP IKIP
- _____. 2001. *Anak Super Normal Dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suwarsih Madya. 1994. *Panduan Penelitian Tindakan*. Jakarta: Depdikbud

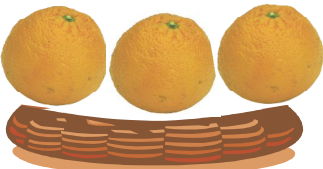
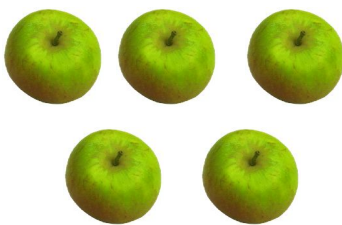
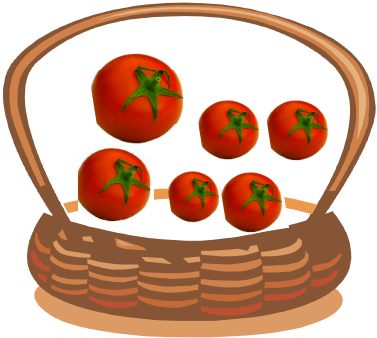
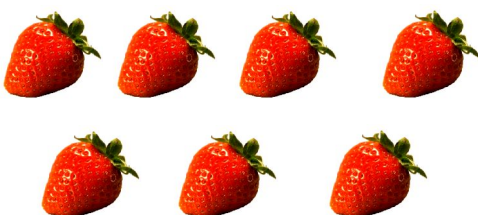

Lampiran 1

JADWAL PENELITIAN TINDAKAN KELAS

[illegible]

Lampiran 2

Contoh media pembelajaran macam-macam buah-buahan.

No	Gambar	Nama gambar
1.		Jeruk
2.		Apel
3.		Tomat
4.		Strawberry
5.		Anggur

Lampiran 3

RANCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN RPP SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 90 menit
Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta

I. KOMPETENSI DASAR

Mengenal dan menggunakan bilangan dalam pemecahan masalah.

II. HASIL BELAJAR

Siswa mampu menjumlahkan bilangan bersusun pendek.

III. INDIKATOR / PTK

Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan.
Penjumlahan bersusun pendek dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.

IV. TUJUAN PERBAIKAN

Meningkatkan prestasi belajar Matematika pada materi penjumlahan bersusun pendek; dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.

V. LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan awal (10 menit)
 - a. Presensi siswa
 - b. Berdoa bersama
 - c. Guru melakukan apersepsi pada siswa tentang hitung bilangan penjumlahan

2. Kegiatan inti (70 menit)

- a. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dengan teman sebangku tentang hitung bilangan penjumlahan.
- b. Guru mengadakan tanya jawab tentang hitung bilangan penjumlahan
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum jelas
- d. Guru membagikan lembar kerja untuk mengerjakan soal hitung bilangan penjumlahan
- e. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kerja untuk menemukan jawaban yang sesuai atau benar
- f. Siswa mengerjakan lembar kerja
- g. Siswa melaporkan hasil pekerjaan
- h. Guru dan siswa membahas lembar kerja

3. Kegiatan akhir (10 menit)

- a. Siswa dan guru membuat rangkuman
- b. Siswa mencatat hasil kesimpulan
- c. Guru memberikan evaluasi secara individu

VI. SUMBER DAN ALAT PERAGA

1. Sumber pembelajaran

- a. GBPP SDLB – C
- b. Buku TEMATIK kelas IV SDLB – C
- c. Pengembangan guru

2. Alat peraga / bahan

- a. Tabel penjumlahan
- b. Media pelajaran buah-buahan

3. Metode pembelajaran

- a. Metode ceramah
- b. Metode tanya jawab
- c. Metode pemberian tugas

VII. EVALUASI

1. Prosedur evaluasi

Evaluasi pencapaian siswa dilakukan selama proses belajar mengajar dan pada akhir pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan yang tercantum dalam kegiatan pembelajaran.

2. Proses : mengamati keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan.

3. Alat evaluasi

Tes tertulis dengan soal sebagai berikut.

Surakarta, 6 Mei 2009

Mengetahui

Kepala SLB-C YPSLB Surakarta

Penyusun

Drs. Haryono, MM

NIP : 195622121981031014

Purwanti

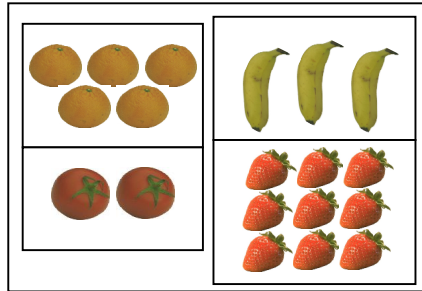
NIM : X5107580

SOAL TES MATEMATIKA

SIKLUS I

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

1.



$$\begin{array}{r} 5 \quad 3 \\ 2 \quad 9 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

2. $\begin{array}{r} 6 \quad 2 \\ 1 \quad 8 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

3. $\begin{array}{r} 1 \quad 7 \\ 5 \quad 6 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

4. $\begin{array}{r} 2 \quad 7 \\ 2 \quad 4 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

5. $\begin{array}{r} 5 \quad 6 \\ 2 \quad 3 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

6. $\begin{array}{r} 7 \quad 6 \\ 1 \quad 5 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

7. $\begin{array}{r} 4 \quad 5 \\ 5 \quad 6 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

8. $\begin{array}{r} 1 \quad 3 \\ 5 \quad 4 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

9. $\begin{array}{r} 2 \quad 8 \\ 1 \quad 5 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

10. $\begin{array}{r} 7 \quad 4 \\ 6 \quad 2 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$

KUNCI JAWABAN

1. 82
2. 80
3. 73
4. 51
5. 79
6. 91
7. 19
8. 67
9. 43
10. 136

Pedoman penilaian

Skor maksimal = 10

Penentuan nilai ditentukan dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{X}{10} \times 100$$

Keterangan:

Ni = Nilai Akhir

X = Skor akhir yang diperoleh (jawaban betul)

10 = Skor maksimal

Lampiran 4

Lampiran 5

Aktivitas Guru Siklus I

Lampiran 6

Aktivitas Guru Siklus II

Lampiran 7

Aktivitas Siswa Siklus I

Lampiran 8

Aktivitas Siswa Siklus II

Lampiran 9

**PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SLB/C YPSLB SURAKARTA**

No.	Nama Siswa	Nilai Awal	Siklus I	Siklus II
1	APL	40	50	60
2	RA	50	60	70
3	RH	60	70	80
4	ES	40	60	70
JUMLAH		190	240	280
RATA-RATA		45,50	60,00	70,00
KETUNTASAN BELAJAR		25,00 %	75,00 %	100,00 %

Lampiran 10

FOTO-FOTO KEGIATAN PENELITIAN

Pembelajaran konvensional (sebelum melalui alat peraga buah-buahan)

Pembelajaran Siklus I Melalui Alat Peraga Buah-buahan

Pembelajaran Siklus II Melalui Alat Peraga Buah-buahan

Lampiran 11

PERIJINAN PENELITIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

N a m a : PURWANTI
N I M : X.5107580
Tempat Mengajar : Kelas IV / II
Alamat Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta

Menyatakan bahwa :

N a m a : TH. J. SUKARNI
N I P : 130 529 907
Tempat Mengajar : Kelas IV
Alamat Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta
Jabatan : Guru

Adalah teman sejawat (kolaborator) yang telah membantu dalam pelaksanaan pengamatan pembelajaran matematika melalui media buah-buahan dalam rangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) guna menyusun skripsi program studi Pendidikan Khusus Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 13 Juni 2009

Mengetahui
Teman Sejawat

Peneliti

TH. J. SUKARNI

PURWANTI

NIP. 130 529 907

NIM. X.5107580

Lampiran 1a

RANCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 90 menit
Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta

B. Kompetensi Dasar

Mengenal dan menggunakan bilangan dalam pemecahan masalah.

C. Hasil Belajar

Siswa mampu menjumlahkan bilangan bersusun pendek.

D. Indikator / PTK

Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan.
Penjumlahan bersusun pendek dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.

E. Tujuan Perbaikan

Meningkatkan prestasi belajar Matematika pada materi penjumlahan bersusun pendek; dengan teknik 1 dan 2 kali menyimpan.

F. Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)

- a. Presensi siswa
- b. Berdoa bersama
- c. Guru melakukan apersepsi pada siswa tentang hitung bilangan penjumlahan

2. Kegiatan inti (70 menit)

- a. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dengan teman sebangku tentang hitung bilangan penjumlahan.
- b. Guru mengadakan tanya jawab tentang hitung bilangan penjumlahan
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum jelas

- d. Guru membagikan lembar kerja untuk mengerjakan soal hitung bilangan penjumlahan
 - e. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kerja untuk menemukan jawaban yang sesuai atau benar
 - f. Siswa mengerjakan lembar kerja
 - g. Siswa melaporkan hasil pekerjaan
 - h. Guru dan siswa membahas lembar kerja
3. Kegiatan akhir (10 menit)
- a. Siswa dan guru membuat rangkuman
 - b. Siswa mencatat hasil kesimpulan
 - c. Guru memberikan evaluasi secara individu

G. Sumber dan Alat Peraga

- 1. Sumber pembelajaran
 - 1. GBPP SDLB – C
 - 2. Buku TEMATIK kelas IV SDLB – C
 - 3. Pengembangan guru
- 2. Alat peraga / bahan
 - 1. Tabel penjumlahan
 - 2. Media pelajaran buah-buahan
- 3. Metode pembelajaran
 - 1. Metode ceramah
 - 2. Metode tanya jawab
 - 3. Metode pemberian tugas

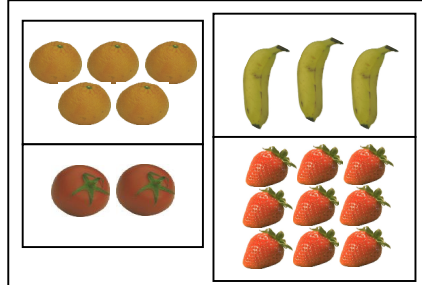
H. Evaluasi

- 1. Prosedur evaluasi

Evaluasi pencapaian siswa dilakukan selama proses belajar mengajar dan pada akhir pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan yang tercantum dalam kegiatan pembelajaran.
- 2. Proses : mengamati keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan.
- 3. Alat evaluasi

Tes tertulis dengan soal sebagai berikut.

1.



$$\begin{array}{r} 5 \quad 3 \\ 2 \quad 9 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 6 \quad 2 \\ 1 \quad 8 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 1 \quad 7 \\ 5 \quad 6 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 2 \quad 7 \\ 2 \quad 4 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 5 \quad 6 \\ 2 \quad 3 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 7 \quad 6 \\ 1 \quad 5 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 4 \quad 5 \\ 5 \quad 6 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 1 \quad 3 \\ 5 \quad 4 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 2 \quad 8 \\ 1 \quad 5 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 7 \quad 4 \\ 6 \quad 2 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array} +$$

Pedoman skor :

Tiap nomor jawaban yang benar diberi nilai 10 sehingga semua 100.

Surakarta, 14 Mei 2009

Mengetahui

Kepala SLB-C YPSLB Surakarta

Penyusun

Drs. Haryono, MM
NIP : 1956222981031014

Purwanti
NIM : X5107580

Lampiran 1b

KUNCI JAWABAN
RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN SIKLUS II, III

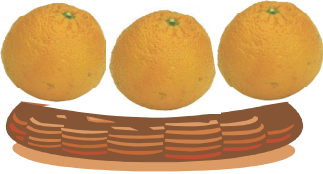
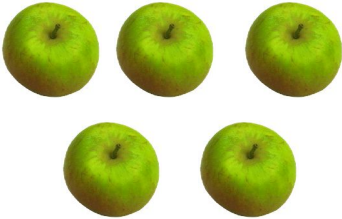
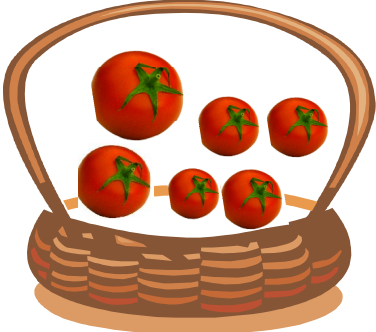
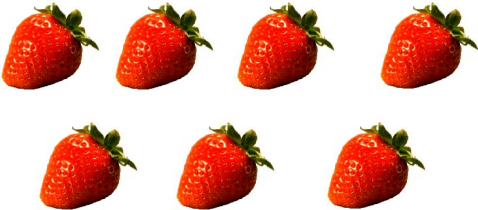

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: IV/II

Alokasi waktu = 90 menit

- 11. 82
- 12. 80
- 13. 73
- 14. 51
- 15. 79
- 16. 91
- 17. 19
- 18. 67
- 19. 43
- 20. 136

Lampiran 2

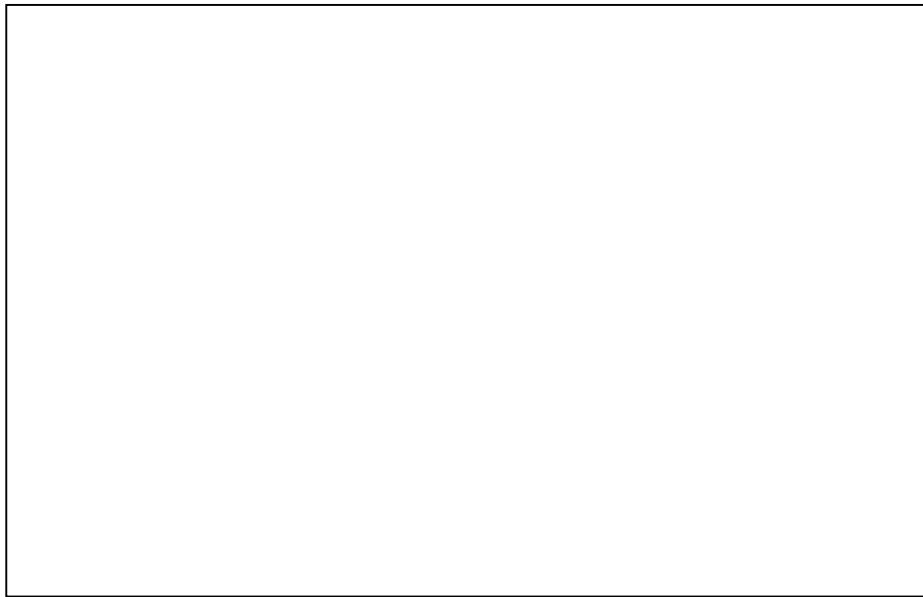
Contoh media pembelajaran macam-macam buah-buahan.

No	Gambar	Nama gambar
1.		Jeruk
2.		Apel
3.		Tomat
4.		Strawberry
5.		Anggur

GAMBAR III

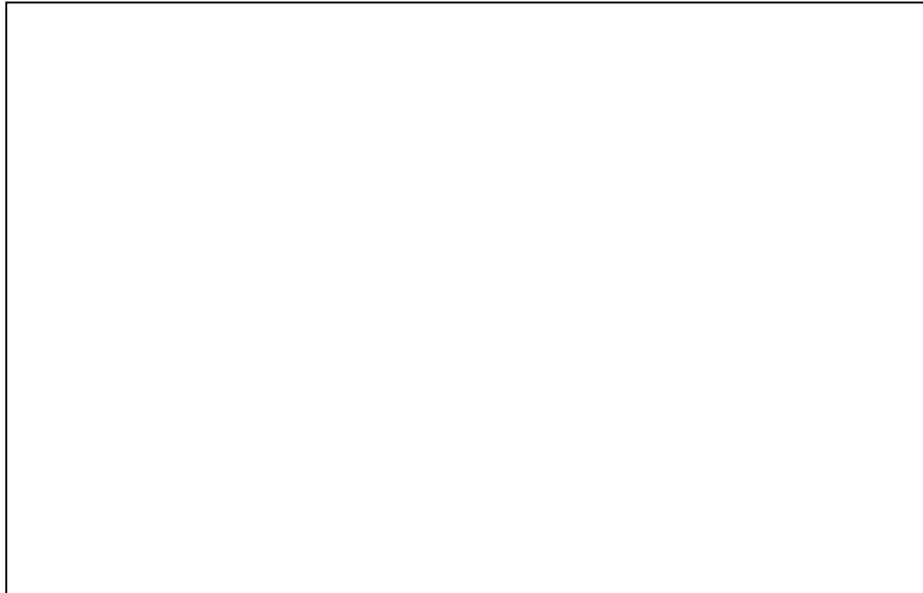
Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

Dengan menggunakan alat peraga buah-buahan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika hitung bilangan penjumlahan.



GAMBAR I

Pelaksanaan pembelajaran Siklus I
Belum menggunakan alat peraga buah-buahan



GAMBAR II

Pelaksanaan pembelajaran Siklus II
Menggunakan alat peraga buah-buahan



LEMBAR PENGAMATAN SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : IV / II
 Hari / Tanggal : Kamis, 23 April 2009
 Fokus Observasi : Perbaikan Pembelajaran

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Cara guru melaksanakan KBM					√	
	a. Memulai KBM					√	
	b. Memberi petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran					√	
	c. Melaksanakan KBM dalam urutan logis					√	
	d. Mengelola waktu pembelajaran secara efisien					√	
	e. Memotivasi waktu pemberlajaran secara efisien					√	
	f. Menanggapi pertanyaan dan respon siswa					√	
	g. Menumbuhkan kepercayaan diri siswa					√	
	h. Melaksanakan evaluasi dan menutup KBM					√	
2	Sarana / Persyaratan Dalam KBM						
	a. Adanya media pembelajaran dalam KBM					√	
	b. Memilih alat bantu yang sesuai					√	
	c. Ketrampilan mendemonstrasikan alat				√		
	d. Membimbing siswa dalam diskusi					√	
	e. Mengembangkan pemahaman konsep					√	
3	Perilaku Siswa dalam KBM						
	a. Antusias dalam mengikuti				√		
	b. Semangat dalam pelajaran					√	
	c. Pengelolaan dalam evaluasi					√	
	d. Perhatian dalam mendengarkan					√	
	Jumlah						

Surakarta, 23 April 2009

Keterangan skala :

1. Sangat kurang
2. Kurang
3. Sedang
4. Baik
5. Sangat Baik

Pengamat

LEMBAR PENGAMATAN SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : IV / II
 Hari / Tanggal : Kamis, 7 Mei 2009
 Fokus Observasi : Perbaikan Pembelajaran

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Cara guru melaksanakan KBM					√	
	a. Memulai KBM					√	
	b. Memberi petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran					√	
	c. Melaksanakan KBM dalam urutan logis					√	
	d. Mengelola waktu pembelajaran secara efisien					√	
	e. Memotivasi waktu pemberlajaran secara efisien					√	
	f. Menanggapi pertanyaan dan respon siswa					√	
	g. Menumbuhkan kepercayaan diri siswa					√	
	h. Melaksanakan evaluasi dan menutup KBM					√	
2	Sarana / Persyaratan Dalam KBM						
	a. Adanya media pembelajaran dalam KBM					√	
	b. Memilih alat bantu yang sesuai					√	
	c. Ketrampilan mendemonstrasikan alat				√		
	d. Membimbing siswa dalam diskusi					√	
	e. Mengembangkan pemahaman konsep					√	
3	Perilaku Siswa dalam KBM						
	a. Antusias dalam mengikuti				√		
	b. Semangat dalam pelajaran					√	
	c. Pengelolaan dalam evaluasi					√	
	d. Perhatian dalam mendengarkan					√	
	Jumlah						

Surakarta, 7 Mei 2009

Keterangan skala :

1. Sangat kurang
2. Kurang
3. Sedang
4. Baik
5. Sangat Baik

Pengamat

LEMBAR PENGAMATAN SIKLUS III

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : IV / II
 Hari / Tanggal : Rabu, 20 Mei 2009
 Fokus Observasi : Perbaikan Pembelajaran

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Cara guru melaksanakan KBM					√	
	a. Memulai KBM					√	
	b. Memberi petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran					√	
	c. Melaksanakan KBM dalam urutan logis					√	
	d. Mengelola waktu pembelajaran secara efisien					√	
	e. Memotivasi waktu pemberlajaran secara efisien					√	
	f. Menanggapi pertanyaan dan respon siswa					√	
	g. Menumbuhkan kepercayaan diri siswa					√	
	h. Melaksanakan evaluasi dan menutup KBM					√	
2	Sarana / Persyaratan Dalam KBM						
	a. Adanya media pembelajaran dalam KBM					√	
	b. Memilih alat bantu yang sesuai					√	
	c. Ketrampilan mendemonstrasikan alat				√		
	d. Membimbing siswa dalam diskusi					√	
	e. Mengembangkan pemahaman konsep					√	
3	Perilaku Siswa dalam KBM						
	a. Antusias dalam mengikuti				√		
	b. Semangat dalam pelajaran					√	
	c. Pengelolaan dalam evaluasi					√	
	d. Perhatian dalam mendengarkan					√	
	Jumlah						

Surakarta, 20 Mei 2009

Keterangan skala :

1. Sangat kurang
2. Kurang
3. Sedang
4. Baik
5. Sangat Baik

Pengamat

Lampiran 3

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Purwanti
Nim : X5107580
Tempat Mengajar : Kelas IV / II
Alamat Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta

Menyatakan bahwa :

Nama : Th.j. Sukarni
Nip : 130 529 907
Tempat Mengajar : Kelas IV
Alamat Sekolah : SLB-C YPSLB Surakarta
Jabatan : Guru

Adalah teman sejawat yang telah membantu dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang merupakan tugas kuliah FKIP PKH UNS Surakarta Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP).

Demikian surat pernyataan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya

Surakarta,

Mengetahui,
Teman Sejawat

Mahasiswa

Th.j. Sukarni
NIP : 130 529 907

Purwanti
NIM : X5107580